Труды студентовъ экономическаго отдѣленія Петроградскаго Политехническаго Института Императора Петра Великаго.

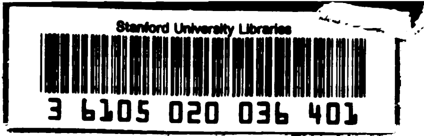
№. 17.

М. М. Виноградова.

Потребленіе водки въ Россіи и урожай.

Изданіе Петроградскаго Политехническаго Института Императора Петра Великаго.

ПЕТРОГРАДЪ.
1916.



Труды студентовъ экономическаго отдѣленія Петроградскаго Политехническаго Института Императора Петра Великаго.

№ 17.

М. М. Виноградова.

Потребленіе водки въ Россіи и урожай.

Изданіе Петроградскаго Политехническаго Института
Императора Петра Великаго.

ПЕТРОГРАДЪ.
1916.

Труды студентовъ экономическаго отдѣленія Петроградскаго Политехническаго Института Императора Петра Великаго.

№ 17.

М. М. Виноградова.

ПОТРЕБЛЕНІЕ ВОДКИ ВЪ РОССІИ И УРОЖАЙ.

Изданіе Петроградскаго Политехническаго Института Императора Петра Великаго.

ПЕТРОГРАДЪ.
1916.

Типографія Р. Г. Шредера. Гороховая, 49.

Петроградъ, дозволено военной цензурой 26-го апрѣля 1916 г.

Предисловіе.

Изслѣдованіе М. М. Виноградовой представляетъ двоякій интересъ: по своей темѣ, съ одной стороны, и по пріемамъ работы, съ другой.

Врядъ ли есть необходимость подчеркивать научное значеніе разсматриваемаго М. Виноградовой вопроса. Непрекращающіеся въ теченіе десятилѣтій споры о роли урожая въ русской народно-хозяйственной жизни свидѣтельствуютъ съ достаточной силой о той важности, какая придается этой проблемѣ въ нашей экономической литературѣ. Воспрещеніе продажи водки лишило до извѣстной степени работу М. Виноградовой того непосредственнаго жизненнаго значенія, какое первоначально предносилось автору. Въ этомъ смыслѣ задержка съ подготовкой работы къ печати, отодвинувшая выходъ ея въ свѣтъ на нѣсколько лѣтъ, нанесла нѣкоторый ущербъ цѣнности труда. Но и съ этой точки зрѣнія работа М. Виноградовой все же далеко еще не является лишней: при окончательномъ рѣшеніи вопроса объ «утвержденіи трезвости навсегда» установленная авторомъ тѣсная связь между цѣнностью урожая разныхъ продуктовъ полеводства и размѣрами потребленія водки въ тѣ. именно, мѣсяцы года, когда данный продуктъ выносится крестьянами на рынокъ, сослужитъ еще, думается, службу, какъ сильный и яркій доводъ противъ возврата къ былымъ порядкамъ.

Методологическій интересъ работы М. Виноградовой заключается въ широкомъ примѣненіи коэффиціента корреляціи для измѣренія тѣсноты связи между изучаемыми явленіями. Въ средѣ нашихъ статистиковъ наблюдается въ послѣдніе годы живой интересъ къ тѣмъ усовершенствованнымъ пріемамъ работы, которые предлагаются современной теоріей статистики. Объ ихъ практическомъ значеніи, о дѣйствительной пользѣ «математической» статистики, какъ у насъ—довольно неудачно — принято выражаться, ведутся напряженные споры, пріуроченные преимущественно какъ разъ къ коэффиціенту корреляціи. Возраженія теоретическаго характера, которыя выдвигаются противъ «математическихъ» пріемовъ, покоятся, главнѣйше, на недоразумѣніяхъ. Ихъ разсѣетъ болѣе близкое знакомство съ предметомъ. Но сомнѣнія въ плодотворности новыхъ методовъ могутъ быть разбиты лишь однимъ способомъ: успѣшнымъ примѣненіемъ этихъ пріемовъ работы на практикѣ. Трудъ М. Виноградовой, какъ я надѣюсь, заставитъ сомнѣвающихся признать, что систематическое измѣреніе тѣсноты связи позволяетъ продвинуть эмпирическое изслѣдованіе взаимной зависимости между изучаемыми явленіями значительно дальше, нежели доступно работнику, избѣгающему «математическихъ» пріемовъ.

Вопросъ о томъ, наблюдается ли связь между интересующими насъ явленіями, рѣшается самъ по себѣ, конечно, достаточно легко и болѣе или менѣе убѣдительно при помощи такъ называемыхъ «элементарныхъ» пріемовъ и въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ вычисленіе коэффиціента корреляціи или иной мѣрки тѣсноты связи не слишкомъ много проливаетъ новаго свѣта на подмѣченную связь. Но статистикъ не долженъ успокаиваться на рѣшеніи вопроса, есть ли связь.

Передъ нимъ возникаетъ дальнѣйшая проблема—выяснить, что это за связь (ср. мои «Очерки по теоріи статистики», 2 изд., стр. 168 — 175). Связи, схватываемыя при помощи статистическихъ способовъ работы, могутъ имѣть самый разнообразный характеръ. Статистикъ, уловившій путемъ анализа своихъ массовыхъ данныхъ наличность связи между двумя явленіями, еще не въ правѣ утверждать, какъ это обычно дѣлаетъ естествоиспытатель, что всегда и вездѣ одно изъ этихъ явленій будетъ слѣдовать за другимъ. Устанавливаемыя статистикомъ связи носятъ болѣе сложный и болѣе свободный характеръ. Элементы причинной обусловленности скрещиваются въ нихъ со «встрѣчами» во времени и въ пространствѣ независимыхъ другъ отъ друга явленій. И если причинную связь мы смѣло распространяемъ за предѣлы наблюденнаго, ожидая найти ее всегда и вездѣ, то «встрѣчи» могутъ и не повториться, и то, что было связано между собою въ разсмотрѣнныхъ нами массовыхъ данныхъ, легко можетъ оказаться не стоящимъ ни въ какой взаимной связи при разсмотрѣніи иного матеріала, почерпнутаго въ иныхъ условіяхъ мѣста и времени. Самая связь можетъ быть, кромѣ того, и непосредственной и отраженной. Въ зависимости отъ всего этого можетъ очень сильно мѣняться смыслъ и значеніе схваченной статистикомъ связи. Статистическія данныя устанавливаютъ, напримѣръ, связь между опустошительностью сельскихъ пожаровъ и участіемъ пожарной трубы въ тушеніи пожара: для пожаровъ, которые заливались трубою, опустошительность замѣтно выше. Но можно ли отсюда заключать, что наиболѣе вѣрное средство борьбы съ пожарами это — взять трубы всѣ и сжечь? Статистика обнаруживаетъ явственную связь между характеромъ родовспомогательной помощи и долей мертворожден-

ныхъ: роды, къ которымъ привлекались врачи, даютъ больше мертворожденій. Но правильно ли будетъ дать совѣтъ не обращаться въ трудныхъ случаяхъ за помощью къ врачу? Статистическія данныя раскрываютъ для Россіи поразительно яркую обратную связь между высотою горимости и урожаемъ: чѣмъ выше урожай, тѣмъ ниже бываетъ у насъ горимость; чѣмъ хуже урожай, тѣмъ сильнѣе выгораетъ Россія. Изслѣдователь, обнаружившій эту интересную зависимость (С. И. Устиновъ), полагаетъ, что «причина (такой закономѣрной зависимости горимости отъ урожайности) кроется въ значеніи... урожая, какъ главнаго экономическаго фактора народной жизни страны». А не является ли скорѣе установленная имъ обратная связь урожая и горимости лишь отраженіемъ неодинаковаго вліянія засухи на урожай хлѣбовъ и на горимость зданій? Въ зависимости отъ того, которое изъ объясненій признать справедливымъ, очень многое измѣнится не только въ истолкованіи самой связи, но и въ тѣхъ практическихъ выводахъ, къ которымъ можетъ подать поводъ ея открытіе.

Мы видимъ: представляется въ высокой мѣрѣ важнымъ разбираться въ томъ, какой характеръ носитъ схваченная статистикомъ связь. Недостаточное вниманіе къ этой сторонѣ дѣла способно вести къ самымъ печальнымъ послѣдствіямъ въ тѣхъ нынѣ уже не рѣдкихъ случаяхъ, когда на выводахъ статистическаго изслѣдованія обосновываются болѣе или менѣе отвѣтственныя рѣшенія. И въ доброй долѣ тѣхъ—не всегда несправедливыхъ—нареканій на статистику, которыя слышатся постоянно съ разныхъ сторонъ, повинно, именно, небрежное отношеніе изслѣдователей къ этой своей обязанности.

Какъ же, спрашивается, вести подобное выясненіе характера связи? Какъ продвигать работу далѣе про-

стого констатированія наличности связи? Защитники «элементарныхъ» пріемовъ скажутъ: предоставьте дѣло здравому смыслу изслѣдователя, его критическому чутью. Можно ли, однако, этимъ удовлетвориться? Не спорю: постановка дальнѣйшаго изслѣдованія—дѣло, ближайшимъ образомъ, здраваго смысла и творческаго вдохновенія, а критическаго чутья, столь же необходимаго «статистику-математику», какъ и «статистику-не-математику», никакая математическая формула никогда не замѣнитъ. Но съ однимъ здравымъ смысломъ дальше постановки вопроса въ большинствѣ случаевъ и не пойдешь: критическое чутье способно возбудить сомнѣнія, но разрѣшить ихъ обычно не въ силахъ. Критически устремленная мысль подсказываетъ, напримѣръ, что въ обратной связи между урожаемъ и горимостью повинны, скорѣе всего, климатическія условія. Но если бы даже была констатирована при помощи «элементарныхъ» пріемовъ прямая связь количества осадковъ съ урожаемъ и обратно—съ горимостью, вопросъ о характерѣ связи урожая и горимости все же оставался бы невыясненнымъ. Возможность, что существуетъ между ними и непосредственная связь, не была бы исключена.

Измѣреніе тѣсноты связи и возможность сопоставить степень тѣсноты съ тѣми или иными условіями обстановки даютъ намъ для цѣлей осмысленія связи принципіально новое и никакими «элементарными» пріемами незамѣнимое орудіе научнаго анализа. Для всѣхъ тѣхъ губерній и мѣсяцевъ года, для которыхъ мы встрѣчаемъ ниже въ таблицѣ № 9 (стр. 72 — 73) положительные коэффиціенты корреляціи, могутъ и «элементарные» пріемы констатировать наличность прямой связи, но характерныя различія въ силѣ связи, такъ ярко проступающія въ вертикальныхъ и въ горизон-

тальныхъ графахъ таблицы, ускользнутъ отъ насъ всѣ до единаго, если мы не будемъ такъ или иначе измѣрять силу связи, — путемъ ли вычисленія коэффиціентовъ корреляціи или при помощи иныхъ мѣръ, болѣе грубыхъ или, напротивъ, болѣе утонченныхъ и еще лучше приспособленныхъ къ индивидуальнымъ особенностямъ задачи. Не схватятъ «элементарные» пріемы и тѣхъ выразительныхъ различій, какія обнаруживаются для разныхъ мѣсяцевъ года въ тѣснотѣ связи потребленія водки съ цѣнностью сбора разныхъ продуктовъ полеводства, подчеркивая съ такою наглядностью главенствующую роль «лишней» копейки въ крестьянской мошнѣ, какъ передаточнаго механизма между высотою урожая и потребленіемъ водки. На мѣсто яркой въ своей жизненной пестротѣ картины, какую даютъ намъ «математическіе» пріемы, «элементарная» изслѣдовательская техника подставляетъ однотонный карандашный рисунокъ, въ которомъ утеряна подлинная живописность окраски и по которому объ очень многомъ въ интересующихъ насъ явленіяхъ нѣтъ никакой возможности судить. Связь есть, связь есть, связь есть, — будутъ однообразно повторять одни, изслѣдуя зависимость потребленія водки отъ урожая. Связь есть, поправятъ другіе, но въ Самарской губерніи она носитъ свой характеръ, а въ Смоленской—иной; въ мѣсяцы поздней осени, начала зимы она особенно сильна; всего же сильнѣе въ каждомъ мѣсяцѣ и въ каждой губерніи связь съ цѣнностью сбора какъ разъ того продукта полеводства, который объ эту пору здѣсь поступаетъ на рынокъ.

Приведенное выше сравненіе можно продолжить. Конечно, не богатый наборъ рабочихъ инструментовъ сообщаетъ подлинную цѣнность произведенію труда. Нѣсколько бѣглыхъ карандашныхъ чертъ, нанесен-

ныхъ рукою генія на обтрепанный клочекъ бумаги, лучше запечатлѣютъ образъ, нежели иной старательно выписанный дорогими красками портретъ. Но нельзя, съ другой стороны, и при сравнительной оцѣнкѣ инструментовъ вкладывать одинъ въ руку виртуоза, а другой давать въ пользованіе бездарности. Не можетъ быть ничего болѣе неправильнаго, нежели противопоставлять, какъ это у насъ порою дѣлается, работу головы вдумчиваго «статистика-не-математика» тупому схематизму «математика», увлеченнаго своими формулами и забывающаго за ними объ изслѣдуемыхъ явленіяхъ. Работа М. Виноградовой съ ея внимательнымъ критическимъ отношеніемъ къ матеріаламъ, съ щепетильной оцѣнкой добытыхъ «математическими» пріемами результатовъ, съ ея мозаикой мелкихъ жизненныхъ чертъ, кропотливо сводимыхъ въ одну общую картину, представляется мнѣ заслуживающею вниманія и съ этой точки зрѣнія. Думать о предметѣ изслѣдованія, вникать въ изучаемыя данныя и имѣть голову на плечахъ требуется ото всѣхъ въ равной мѣрѣ,—отъ «математиковъ» и отъ «не-математиковъ». При прочихъ же равныхъ условіяхъ всегда достигнетъ болѣе значительныхъ результатовъ тотъ, кто располагаетъ наиболѣе совершенной техникой труда.

Работа М. М. Виноградовой возникла въ моемъ семинарѣ, была затѣмъ представлена въ качествѣ кандидатской диссертаціи и въ настоящее время печатается подъ моей редакціей. Выходъ ея въ свѣтъ, въ силу разныхъ обстоятельствъ, сильно задержался: этимъ объясняется, что не вездѣ использованъ весь тотъ цифровой матеріалъ, который могъ бы быть привлеченъ въ настоящее время.

А. Чупровъ.

Отъ автора.

Выпуская въ свѣтъ эту книгу, съ особой признательностью вспоминаю всѣхъ тѣхъ, кто помогъ мнѣ при выполненіи работы. Ближайшее участіе въ ней принимала моя сестра, окончившая экономическое отдѣленіе Петроградскаго Политехническаго Института, Н. М. Виноградова. Приношу также искреннюю благодарность Н. С. Четверикову, которымъ исполнены діаграммы, помѣщенныя въ текстѣ.

Оглавленіе.

Стр.

ЧАСТЬ ТРЕТЬЯ. Чѣмъ объясняется прямая зависимость между потребленіемъ водки и урожаемъ?

ПРИЛОЖЕНІЯ.

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ.

Какъ подойти къ рѣшенію вопроса о вліяніи урожая на потребленіе водки въ Россіи.

Глава I.

Статистическій матеріалъ по вопросу о связи урожая и потребленія водки въ Россіи и постановка изслѣдованія.

I.

До появленія извѣстнаго труда В. К. Дмитріева «Критическія изслѣдованія о потребленіи алкоголя въ Россіи» всѣ изслѣдователи, которые занимались выясненіемъ причинъ, опредѣляющихъ движеніе потребленія водки въ Россіи, считали, что высота потребленія зависитъ непосредственно отъ уровня благосостоянія населенія (Осиповъ, Норовъ, Первушинъ). Но если такъ, «то въ Россіи, гдѣ еще до настоящаго времени высота народнаго дохода зависитъ главнымъ образомъ отъ результатовъ урожая—колебанія урожая и должны были бы являться основнымъ моментомъ, опредѣляющимъ колебанія уровня потребленія въ странѣ алкоголя» [1]).

Для сторонниковъ взгляда, что размѣры потребленія водки тѣсно связаны съ уровнемъ народнаго благосостоянія, дѣло сводится, слѣдовательно, ближайшимъ образомъ къ установленію зависимости высоты потребленія алкоголя отъ урожая.

Норовъ въ своей работѣ «Казенная винная монополія при свѣтѣ статистики» такъ именно и ставитъ вопросъ. «Такъ какъ народное благосостояніе зиждется главнымъ образомъ на доходности сельскаго хозяйства, опредѣляемой высотой урожая,

---

[1]) В. К. Дмитріевъ, назв. сочиненіе, предисловіе, стр. VIII.

то послѣдній признакъ мы и положимъ въ основу нашихъ разсужденій» (стр. 51). Сопоставляя потребленіе водки и урожай на душу въ нѣкоторыхъ губерніяхъ за періодъ со времени введенія казенной продажи питей по 1902 г. включительно, Норовъ приходитъ къ убѣжденію: «чѣмъ обильнѣе сборъ хлѣбовъ, тѣмъ выше потребленіе» [1]).

Первушинъ [2]) расширяетъ изслѣдованіе и, помимо урожая, разсматриваетъ вліяніе другихъ факторовъ благосостоянія, основываясь на томъ, что «если для однѣхъ губерній источникомъ благосостоянія населенія служитъ земледѣліе, то для другихъ—фабрика, для третьихъ—отхожіе промыслы» (стр. 18). Ясно, что связь между потребленіемъ спиртныхъ напитковъ и урожаями не будетъ во всѣхъ этихъ случаяхъ одинаково сильна.

Первушинъ изучаетъ нѣсколько типовъ губерній—чисто-земледѣльческія, промышленно-земледѣльческія и промышленныя и приходитъ къ заключенію, что даже въ послѣднихъ вліяніе урожая все же значительно. Наконецъ, и для 50 губерній Европейской Россіи, какъ одного цѣлаго, Первушинъ находитъ, что душевое потребленіе стоитъ въ явной зависимости отъ высоты экономическаго положенія, въ частности отъ урожая. Вліяніе уровня благосостоянія населенія на потребленіе спиртныхъ напитковъ проявляется какъ въ отдѣльныхъ годичныхъ колебаніяхъ послѣдняго, такъ и въ общемъ направленіи кривой душевого потребленія, которая съ начала

---

[1]) Нужно однако отмѣтить, что, по мнѣнію Норова, потребленіе водки отличается далеко не одинаковой чувствительностью по отношенію къ вліянію урожайныхъ и неурожайныхъ годовъ. Урожай всегда поднимаетъ расходъ водки, но пониженіе сбора хлѣбовъ сокращаетъ потребленіе далеко не въ такой степени, въ какой падаетъ урожайность; часто въ такихъ случаяхъ потребленіе остается на прежней высотѣ или даже идетъ вверхъ. Правильность связи между обоими явленіями нарушается какъ разъ послѣ годовъ обильнаго урожая, который «такъ сильно подталкиваетъ потребленіе, что послѣднее продолжаетъ свое поступательное движеніе тогда, когда начинаютъ уже дѣйствовать силы въ обратномъ направленіи» (стр. 52).

[2]) «Вліяніе урожаевъ въ связи съ другими экономическими факторами на потребленіе спиртныхъ напитковъ въ Россіи».

70-хъ годовъ волнообразно понижалась вмѣстѣ съ прогрессивнымъ оскудѣніемъ деревни. Свои выводы, основанные на изученіи динамики алкоголизма, Первушинъ провѣряетъ изслѣдованіемъ изъ области его статики. Разсмотрѣвъ рядъ бюджетныхъ данныхъ земской статистики, позволяющихъ сопоставить размѣры расходовъ на водку со степенью зажиточности, онъ приходитъ къ заключенію, что «богатые крестьяне потребляютъ больше вина, чѣмъ бѣдные» (стр. 168).

При помощи какихъ же посредствующихъ звеньевъ устанавливается связь между потребленіемъ спиртныхъ напитковъ и высотой сбора хлѣбовъ? «Вліяніе урожая», говоритъ Первушинъ, «есть равнодѣйствующая различныхъ его, нерѣдко взаимно противоположныхъ вліяній (экономич., соціальн., имущественныхъ и психическихъ, прямыхъ и косвенныхъ)» (стр. 74). Но такъ какъ экономической сторонѣ принадлежитъ первенствующее мѣсто, а экономическое вліяніе урожая всегда положительно, то урожай и душевое потребленіе спиртныхъ напитковъ находятся въ прямой зависимости между собой.

Новую точку зрѣнія на потребленіе алкоголя въ Россіи выдвигаетъ Дмитріевъ. «Рѣшающимъ моментомъ, опредѣляющимъ у насъ уровень потребленія въ странѣ алкоголя, является не Господинъ Урожай», пишетъ Дмитріевъ, «а ужъ если употреблять образное выраженіе—«Господинъ Капиталъ»... какъ бы при этомъ ни складывались прочія обстоятельства,—въ томъ числѣ и результаты урожая» [1]).

Самое вліяніе состоянія промышленности на потребленіе водки Дмитріевъ понимаетъ совсѣмъ иначе, чѣмъ, напр., Первушинъ. По мнѣнію Дмитріева, колебанія промышленности дѣйствуютъ на потребленіе алкоголя отнюдь не черезъ посредство вліянія ея на благосостояніе населенія. Промышленный подъемъ, говоритъ Дмитріевъ, вызываетъ ростъ фабрично-заводскаго и городского пролетаріата за счетъ крестьянъ-земледѣльцевъ; наоборотъ, всякая остановка въ поступательномъ движеніи промышленности влечетъ за собою уменьшеніе если

[1]) «Критическія изслѣдованія о потребленіи алкоголя въ Россіи», стр. XII, предисловіе.

не абсолютной, то по крайней мѣрѣ относительной численности промышленнаго пролетаріата. Потребитель индустріально-городского типа пьетъ въ среднемъ гораздо больше, чѣмъ крестьянинъ, еще не порвавшій связи съ землей; поэтому колебанія средняго душевого потребленія водки въ странѣ идутъ параллельно измѣненію относительной численности группы капиталистическаго пролетаріата, и, слѣдовательно, отражаютъ на себѣ состояніе промышленности въ каждый данный моментъ.

Чѣмъ же объясняется болѣе высокое потребленіе алкоголя представителями этой группы населенія? «Лица интересующаго насъ класса», говоритъ Дмитріевъ, «находятъ возможнымъ тратить на алкоголь сумму, въ нѣсколько разъ превосходящую расходъ средне-зажиточнаго крестьянина, не потому, что они дѣйствительно много получаютъ... а потому что... въ ихъ бюджетѣ расходъ на алкоголь является не только главной расходной статьей, но статьей, совершенно подавляющей расходы на удовлетвореніе всѣхъ прочихъ потребностей, вмѣстѣ взятыхъ» (стр. 171). Въ условіяхъ жизни индустріальнаго пролетаріата водка дѣлается почти предметомъ первой необходимости, такъ какъ она даетъ средство заглушить тѣ тягостныя ощущенія, которыя влечетъ за собою переутомленіе, плохое питаніе, неувѣренность въ завтрашнемъ днѣ и т. п.

Параллельно съ обоснованіемъ своей теоріи фактическими данными о потребленіи алкоголя за время съ 1868 по 1894 г., Дмитріевъ старается разрушить «легенду» о тѣсной связи между урожаемъ и потребленіемъ водки. Онъ не находитъ никакого соотвѣтствія между ихъ колебаніями, а самое паденіе «средняго уровня» потребленія во второй половинѣ разсматриваемаго періода объясняетъ нервно-физическимъ вырожденіемъ населенія; подъ вліяніемъ этого вырожденія повышается чувствительность населенія по отношенію къ алкогольнымъ напиткамъ, и вмѣстѣ съ тѣмъ количество водки, приходящееся въ среднемъ на душу, падаетъ.

Обращаясь къ имѣвшимся въ его распоряженіи даннымъ о распредѣленіи годичной цифры потребленнаго алкоголя по отдѣльнымъ мѣсяцамъ, Дмитріевъ опровергаетъ также распространенный взглядъ, что осенній maximum, особенно ясно

выраженный въ губерніяхъ чисто земледѣльческихъ, объясняется обиліемъ въ это время свободныхъ средствъ у крестьянскаго населенія; по мнѣнію Дмитріева и тутъ дѣло въ переутомленіи послѣ тяжелой для земледѣльца страдной поры.

Эта стройная и законченная теорія, выдвигающая на первый планъ психологическую основу алкоголизма, въ самомъ корнѣ подрываетъ то представленіе о матеріальномъ положеніи населенія, какъ важнѣйшемъ факторѣ алкоголизма, которое до Дмитріева прочно утвердилось въ литературѣ. Такимъ образомъ, проблема связи между уровнемъ потребленія алкоголя и экономическимъ положеніемъ населенія снова ставится на очередь, и послѣ появленія труда Дмитріева представляетъ особый интересъ провѣрить главные выводы его предшественниковъ на новомъ статистическомъ матеріалѣ. Въ дальнѣйшемъ мы поставимъ себѣ задачей, на основаніи данныхъ монопольнаго періода, рѣшить, существуетъ ли связь между урожаемъ и потребленіемъ водки, а также попытаемся разсмотрѣть отдѣльныя стороны этой связи. Утвердительный отвѣтъ на вопросъ о зависимости между интересующими насъ явленіями долженъ побудить насъ обратиться къ труду Дмитріева и провѣрить, даютъ ли основаніе цифры, положенныя въ основу его разсужденій, сдѣлать тотъ выводъ, къ которому онъ пришелъ. Съ другой стороны, фактъ наличности положительной связи между урожаемъ и потребленіемъ водки самъ по себѣ еще не доказываетъ, что въ данномъ случаѣ мы имѣемъ дѣло со вліяніемъ благосостоянія. Дмитріевъ также не отрицаетъ прямого воздѣйствія урожая на потребленіе алкоголя въ отдѣльныхъ случаяхъ (ср. стр. 190 и сл., стр. 149 и сл.), но объясняетъ это воздѣйствіе факторами, не имѣющими ничего общаго съ повышеніемъ благосостоянія. Мы постараемся показать, что ни земледѣльческій отходъ ни психологическое вліяніе урожая, которымъ Дмитріевъ придаетъ въ данномъ случаѣ значеніе, не могутъ объяснить той связи между урожаемъ и потребленіемъ водки, которая наблюдается въ дѣйствительности; въ то же время есть положительные факты, говорящіе за то, что урожай оказываетъ свое вліяніе на потребленіе водки именно при посредствѣ измѣненія покупательныхъ силъ населенія.

II.

Работа по изученію зависимости потребленія алкоголя отъ размѣровъ матеріальнаго достатка потребителей можетъ направляться различными путями. Довольно много для установленія связи между обоими явленіями можетъ дать изученіе статики алкоголизма. Если принять, что благосостояніе опредѣляетъ собою размѣръ расходовъ на спиртные напитки, то въ средѣ лицъ, живущихъ въ приблизительно одинаковыхъ культурныхъ условіяхъ, болѣе обезпеченные должны въ среднемъ тратить больше на водку. Задачей бюджетныхъ изслѣдованій и является установить—кто пьетъ сильнѣе, богатые или бѣдные. Мы однако не будемъ останавливаться на этомъ вопросѣ. Имѣющійся матеріалъ земской статистики и анкетъ среди рабочихъ уже въ достаточной мѣрѣ использованъ С. А. Первушинымъ въ его двухъ трудахъ: «Вліяніе урожаевъ на потребленіе спиртныхъ напитковъ въ Россіи» и «Опытъ теоріи массоваго алкоголизма въ связи съ теоріей потребностей»; новое изслѣдованіе въ этой области оправдывалось бы лишь наличностью вновь полученныхъ данныхъ, при помощи которыхъ можно было бы провѣрить и углубить установленныя ранѣе положенія.

Гораздо менѣе затронута изслѣдованіемъ другая сторона изъ области статики алкоголизма; мы имѣемъ въ виду данныя по распредѣленію общей суммы годичнаго потребленія между отдѣльными мѣсяцами. Если, пользуясь «Статистикой по казенной продажѣ питей», взять для отдѣльныхъ губерній среднюю хотя бы за послѣднія 10 лѣтъ, то ясно намѣчается нѣсколько группъ губерній, рѣзко различающихся по характеру распредѣленія въ нихъ годичнаго потребленія между отдѣльными мѣсяцами. Такъ, почти тождественную картину даютъ губерніи Смоленская и Витебская, Кіевская и Полтавская, Ярославская и Костромская и т. д.; въ особую группу отойдутъ губерніи Самарская, Саратовская, Пензенская, отчасти Симбирская съ ихъ ясно выраженнымъ октябрьскимъ maximum'омъ, который повторяется и въ другихъ губерніяхъ черноземнаго центра, только въ менѣе рѣзкой формѣ. Сопоставляя эти различія въ потребленіи водки съ жизненными условіями срав-

ниваемыхъ мѣстностей, мы можемъ съ извѣстной степенью убѣдительности обнаружить наряду съ дѣйствіемъ другихъ факторовъ также вліяніе экономическаго момента. Напримѣръ, отмѣчено [1]), что высокое осеннее потребленіе въ земледѣльческихъ мѣстностяхъ зависитъ отъ реализаціи урожая; «Статистика по казенной продажѣ питей» ставитъ высокій уровень потребленія водки нѣкоторыхъ мѣсяцевъ въ лѣсныхъ уѣздахъ Минской губерніи въ связь съ заработками населенія на лѣсныхъ промыслахъ и т. п. Можно было бы привести и другіе примѣры, показывающіе, какое важное значеніе имѣетъ экономическій факторъ для распредѣленія расхода на водку по мѣсяцамъ года. Такъ въ губерніяхъ льноводной полосы въ ноябрѣ, когда главный продажный хлѣбъ (овесъ) уже сошелъ со сцены, важную роль играетъ другой источникъ денежнаго дохода — ленъ, въ видѣ сѣмени или волокна. Если мы вычислимъ по отдѣльнымъ уѣздамъ Смоленской губерніи отношеніе потребленія ноября къ годичному въ среднемъ за 1898, 1899 и 1903 годы [2]) и сопоставимъ полученныя цифры съ данными, характеризующими распространеніе культуры льна въ каждомъ уѣздѣ, то между обоими рядами обнаружится замѣтное соотвѣтствіе (См. табл. № 1).

Въ только-что разобранномъ примѣрѣ мы съ намѣреніемъ взяли ноябрь, мѣсяцъ сравнительнаго затишья (если не считать свадебъ), свободный отъ большихъ праздниковъ. Дѣло въ томъ, что территоріальное сопоставленіе уровня потребленія отдѣльнаго мѣсяца, къ которому мы сейчасъ прибѣгали, является въ сущности довольно шаткой опорой для заключеній о вліяніи благосостоянія населенія на потребленіе водки. На распредѣленіи годичнаго потребленія между отдѣльными мѣсяцами въ весьма сильной степени сказываются также моменты, не имѣющіе ничего общаго съ интересующимъ насъ

---

[1]) См. Норовъ: «Казенная винная монополія при свѣтѣ статистики», глава «Распредѣленіе потребленія въ земледѣльческихъ и промышленныхъ мѣстностяхъ».

[2]) Соотвѣтствующія данныя по Смоленской губерніи въ «Статистикѣ по казенной продажѣ питей» имѣются только за эти годы, если не считать 1897 г., который мы во вниманіе не принимаемъ (см. ниже)

Таблица № 1.

НАЗВАНІЕ УѢЗДА.	Изъ 100 дес. ярового поля ленъ занималъ дес. [1])	Отношеніе потребленія ноября къ годичному въ %
Сычевскій	53,4	9,0
Вяземскій	36,4	9,0
Гжатскій	21,6	8,8
Юхновскій	19,7	9,4
Порѣчскій	18,2	9,5
Бѣльскій	16,9	8,6
Дорогобужскій	12,3	8,5
Духовщинскій	11,3	8,0
Ельнинскій	11,3	8,4
Краснинскій	10,4	7,2
Смоленскій	6,9	7,8
Рославльскій	6,1	7,8

факторомъ: національный и вѣроисповѣдный составъ жителей данной территоріальной единицы, бытовыя особенности и мн. др. Такъ Эстляндская, Курляндская и Лифляндская губерніи въ отношеніи колебаній потребленія водки по мѣсяцамъ года не имѣютъ себѣ аналогіи среди рядомъ лежащихъ губерній съ преобладающимъ православнымъ населеніемъ. Но и при одномъ и томъ же вѣроисповѣдномъ составѣ бытовыя условія выдвигаютъ на первый планъ то тотъ то другой праздникъ: напримѣръ, въ деревняхъ масленица отличается, повидимому, болѣе широкимъ разгуломъ, чѣмъ Пасха, въ городахъ же, и вообще

---

[1]) См. «Сельско-хозяйственный обзоръ Смоленской губерніи» за 1900 г., стр. 164.

въ условіяхъ промышленной жизни, Пасха по количеству выпиваемой водки стоитъ впереди масленицы [1]).

На уровень потребленія отдѣльныхъ мѣсяцевъ большое вліяніе оказываетъ, далѣе, распредѣленіе браковъ по мѣсяцамъ года. Такъ, напр., въ губерніяхъ типа Самарской, гдѣ первое мѣсто по высотѣ потребленія принадлежитъ октябрю, этотъ мѣсяцъ отличается и высокимъ числомъ браковъ. Въ Минской и Могилевской губерніяхъ май въ среднемъ за 1903—1909 г.г. занималъ третье мѣсто по высотѣ потребленія, превосходя даже осенніе мѣсяцы; брачность этого мѣсяца стоитъ здѣсь тоже на высокомъ уровнѣ, уступая въ Минской губерніи лишь январю, въ Могилевской январю и февралю [2]). Между тѣмъ, мы никогда не можемъ быть увѣрены, что особенности колебаній брачности по мѣсяцамъ года въ данной губерніи (или уѣздѣ) опредѣляются, въ свою очередь, однѣми экономическими причинами: не говоря уже о мотивахъ религіознаго характера, вліяніе которыхъ можно сравнительно легко исключить, если брать для сопоставленія территоріальныя единицы съ одинаковымъ вѣроисповѣднымъ составомъ, могутъ быть и другія основанія, заставляющія населеніе данной мѣстности сосредоточивать бóльшую часть браковъ на той или иной части года, помимо вопроса о денежныхъ средствахъ. Напр., въ Псковской губерніи самымъ высокимъ уровнемъ брачности января и февраля отличается Холмскій уѣздъ, наиболѣе богатый болотами, представляющими не въ зимнее время большія

[1]) См. Д. Н. Вороновъ: «Алкоголизмъ въ городѣ и въ деревнѣ въ связи съ бытомъ населенія». Отмѣченной въ текстѣ разницей между промышленными и земледѣльческими мѣстностями объясняется, повидимому, перевѣсъ апрѣля надъ февралемъ по количеству выпиваемой водки въ промышленной Владимирской губерніи, тогда какъ обычнымъ является перевѣсъ февраля надъ апрѣлемъ.

[2]) При опредѣленіи уровня брачности отдѣльныхъ мѣсяцевъ мы брали среднюю за 1894—1903 г.г., такъ какъ позднѣе 1904 г. свѣдѣній о распредѣленіи числа браковъ по мѣсяцамъ не имѣется, а данными за 1904 г. мы не нашли возможнымъ пользоваться (по причинамъ, о которыхъ будетъ сказано ниже).

препятствія для сообщенія [1]); тутъ на январь и февраль пришлось въ среднемъ за 1894—1903 г.г. 83% браковъ, тогда какъ въ остальныхъ уѣздахъ этотъ процентъ не подымался выше 76. Въ уѣздахъ Галичскомъ и Чухломскомъ Костромской губерніи, отличающихся сильно развитымъ отходомъ, «питерщики» уходятъ на заработки весною, а возвращаются домой осенью, около 1 ноября [2]). Поэтому свадебнымъ сезономъ въ этихъ двухъ уѣздахъ является почти исключительно зима; въ среднемъ за 1901—1903 г.г. на январь и февраль въ Чухломскомъ у. пришлось 87% годичнаго числа браковъ, въ Галичскомъ 90% (по всей губерніи соотвѣтствующій процентъ равняется всего 68).

На распредѣленіе потребленія водки между отдѣльными мѣсяцами года оказываютъ вліяніе и другія причины, кромѣ перечисленныхъ выше. Такъ должны быть приняты во вниманіе ярмарки, приливы и отливы рабочаго населенія и мн. др. Мы замѣчаемъ, напр., что въ южныхъ уѣздахъ Самарской губерніи потребленіе августа выше, чѣмъ въ сѣверныхъ: въ самомъ южномъ уѣздѣ, Новоузенскомъ, въ среднемъ за 1896—1898 г.г. на этотъ мѣсяцъ пришлось 10,3% годичнаго потребленія, въ смежномъ Николаевскомъ—9,3%, тогда какъ въ Бугульминскомъ—5,9%, въ Бугурусланскомъ 6,6% и т. д. Мы не можемъ однако съ увѣренностью сказать, что болѣе высокій уровень потребленія августа въ южныхъ уѣздахъ зависитъ отъ причины экономическаго свойства—болѣе ранняго начала реализаціи урожая въ этой части губерніи, такъ какъ здѣсь, весьма возможно, рѣшающее значеніе имѣетъ другой моментъ—именно притокъ сельско-хозяйственныхъ рабочихъ въ южные уѣзды на жатву.

Территоріальныя сопоставленія уровня потребленія какого-либо мѣсяца требуютъ, какъ видимъ, такого внимательнаго изученія особенностей каждой мѣстности, какое далеко не

[1]) О затрудненіяхъ, которыя терпитъ здѣсь населеніе, см. Н. М. Кисляковъ: «Восточный болотный районъ Псковской губерніи», предисловіе.

[2]) См. Д. Н. Жбанковъ: «Бабья сторона».

всегда выполнимо; иначе мы рискуемъ отнести на счетъ экономическаго фактора явленія, которыя на самомъ дѣлѣ имѣютъ другіе корни.

Ближе къ цѣли и надежнѣе можетъ привести насъ другой путь — изученіе динамики алкоголизма. Беремъ какую-либо опредѣленную территорію, губернію, районъ и т. п., и сопоставляемъ колебанія, которыя испытывало въ ней потребленіе отъ одного года къ другому, съ данными, характеризующими экономическія условія существованія населенія за то же время. При этомъ, если мы даже беремъ не годичное потребленіе, а разсматриваемъ, какъ измѣнялось годъ отъ году потребленіе какого-либо отдѣльнаго мѣсяца,—тѣ пертурбаціонные факторы, которые могли затемнить вліяніе экономическихъ причинъ при территоріальныхъ сопоставленіяхъ, тутъ уже не могутъ оказывать большого дѣйствія; мы все время имѣемъ дѣло съ одной и той же территоріальной единицей, въ которой ни вѣроисповѣдный или національный составъ жителей, ни бытовыя условія ихъ жизни не подвергаются сколько-нибудь рѣзкой перемѣнѣ отъ одного года къ другому. Вотъ почему и у Норова, и у Первушина, и у Дмитріева главное мѣсто отводится изученію динамики алкоголизма; и мы въ дальнѣйшемъ изслѣдованіи ограничимся только этой стороной вопроса.

При изученіи динамики потребленія насъ могутъ интересовать не только отдѣльныя колебанія отъ года къ году, которыя оно претерпѣвало, но и общее направленіе кривой потребленія въ связи съ длительными перемѣнами въ народномъ благосостояніи. Нужно однако замѣтить, что, хотя вопросъ о томъ, въ какую сторону шло потребленіе водки со времени введенія винной монополіи, самъ по себѣ представляетъ значительный интересъ, разсмотрѣніе его съ точки зрѣнія той задачи, которую мы себѣ ставимъ, едва ли что-нибудь дастъ. Дѣло въ томъ, что длительныя измѣненія въ уровнѣ народнаго благосостоянія сопровождаются, несомнѣнно, постепенными перемѣнами въ другихъ, не менѣе важныхъ, факторахъ алкоголизма: въ культурномъ уровнѣ населенія, его обычаяхъ и т. п.; отдѣлить вліяніе этихъ факторовъ было бы очень трудно. По-

этому могутъ быть одинаково правы какъ Дмитріевъ, объясняющій паденіе потребленія водки въ домонопольный періодъ физическимъ вырожденіемъ населенія, такъ и Первушинъ, выдвигающій экономическія причины; мы со своей стороны могли бы — безъ всякаго намѣренія исчерпать всѣ факторы этого паденія—указать и еще одинъ моментъ, именно весьма замѣтное уменьшеніе брачности отъ 70-хъ къ 90-мъ г.г. [1]) (поскольку, конечно, въ немъ можно видѣть самостоятельный факторъ, независимый отъ указанныхъ раньше).

Все изложенное и побуждаетъ насъ оставить для монопольнаго періода вопросъ о томъ, наблюдается ли связь между общимъ движеніемъ народнаго благосостоянія и потребленіемъ водки, и заняться изученіемъ зависимости лишь между ихъ кратковременными колебаніями.

III.

Задача, которую мы ставимъ себѣ въ первую очередь, можетъ быть формулирована слѣдующимъ образомъ: замѣчается ли связь между тѣми колебаніями, которыя испытываетъ годъ отъ году потребленіе водки, и высотой урожая. Обычный пріемъ для рѣшенія этого вопроса заключается въ сопоставленіи двухъ рядовъ, изъ которыхъ одинъ представляетъ погодныя измѣненія въ потребленіи водки, а другой — колебанія урожая. Но могутъ быть при этомъ существенныя различія какъ въ составленіи самихъ рядовъ, такъ и въ способѣ констатированія связи между ними.

Прежде всего возникаетъ вопросъ о періодѣ, за который мы будемъ производить сопоставленія; мы можемъ взять для изученія болѣе короткій или болѣе длинный промежутокъ времени, пріурочить свое изслѣдованіе къ новѣйшей эпохѣ или захватить также болѣе отдаленные отъ насъ годы. Въ част-

---

[1]) См. сборникъ: «Вліяніе урожаевъ и хлѣбныхъ цѣнъ на нѣкоторыя стороны русскаго народнаго хозяйства» т. II, табл. на стр. 240—241. Пониженіе брачности становится особенно замѣтнымъ съ 80-хъ г.г. — съ того времени, къ которому Дмитріевъ собственно и относитъ начало «систематическаго паденія средняго уровня потребленія».

ности, поскольку рѣчь идетъ о потребленіи водки, естественной гранью служитъ время введенія казенной продажи питей: мы можемъ взять домонопольный или монопольный періодъ или воспользоваться данными изъ обѣихъ эпохъ [1]).

Выборъ матеріала, положеннаго въ основу изслѣдованія, въ сильной степени опредѣляется задачами послѣдняго. Въ настоящей работѣ мы стремимся не только къ тому, чтобы установить самый фактъ связи между интересующими насъ явленіями, но хотимъ также расчленить вопросъ, выяснить, при какихъ условіяхъ дѣйствіе урожая проявляется сильнѣе и гдѣ, наоборотъ, его вліяніе мало замѣтно, а также ставимъ себѣ задачею по возможности опредѣлить, какими путями идетъ это вліяніе. Все это возможно лишь въ томъ случаѣ, если мы располагаемъ достаточно подробнымъ матеріаломъ, который допускаетъ различныя комбинаціи при сопоставленіяхъ, и притомъ матеріаломъ достаточно точнымъ, такъ какъ въ противномъ случаѣ самое детализированіе можетъ сдѣлаться безцѣльнымъ. Данныя новѣйшаго времени—изъ эпохи казенной продажи питей—удовлетворяютъ этимъ требованіямъ въ большей степени, чѣмъ данныя предшествующаго періода.

---

[1]) Отдѣльные изслѣдователи, занимавшіеся изученіемъ связи между потребленіемъ водки и урожаями, брали различные періоды. Норовъ имѣетъ дѣло только съ эпохой казенной продажи питей. Онъ беретъ потребленіе не за календарные, а за сельско-хозяйственные годы, причемъ послѣднимъ изъ нихъ въ его изслѣдованіи является періодъ 1901—1902 г.г. Такимъ образомъ, даже для тѣхъ губерній, гдѣ монополія введена въ 1895 году или въ срединѣ 1896 г., Норовъ получаетъ рядъ всего изъ семи членовъ; для другихъ губерній онъ располагаетъ еще меньшимъ числомъ данныхъ, и это, конечно, въ значительной мѣрѣ подрываетъ убѣдительность его выводовъ. Гораздо болѣе длинный періодъ берутъ Первушинъ и Дмитріевъ. Первушинъ соединяетъ въ одинъ рядъ данныя акцизнаго періода и времени дѣйствія казенной продажи питей; по отдѣльнымъ губерніямъ онъ производитъ сопоставленія не менѣе, какъ за 20 лѣтъ, а по всей Россіи—за 34 года (съ 1873 г. по 1906 г.). Дмитріевъ въ основу своей діаграммы на стр. 119 кладетъ данныя домонопольнаго періода (1868 — 1894 г.г.), а за болѣе позднее время производитъ сравненіе урожая и потребленія водки въ особой главѣ (10-й).

До 80-хъ годовъ прошлаго столѣтія о размѣрахъ потребленія спирта приходилось судить на основаніи косвенныхъ признаковъ: суммы акциза, выпуска спирта изъ заводскихъ подваловъ и проч. Съ начала 80-хъ годовъ въ «Отчетахъ департамента неокладныхъ сборовъ» даются свѣдѣнія о потребленіи алкоголя, основанныя на учетѣ продажъ изъ заводскихъ подваловъ розничнымъ торговцамъ (и непосредственно потребителямъ—но эта послѣдняя доля является незначительной). Въ монопольный періодъ о размѣрахъ потребленія мы судимъ также на основаніи продажи водки (изъ казенныхъ винныхъ лавокъ и складовъ), но эта продажа совершается главнымъ образомъ самимъ потребителямъ, такъ какъ частная виноторговля (по крайней мѣрѣ въ легальной формѣ) играетъ теперь незначительную роль [1]). Отсюда ясно, что при казенной продажѣ питей учетъ дѣйствительнаго потребленія долженъ быть точнѣе, чѣмъ въ предшествующую эпоху. Въ то же время свѣдѣнія, содержащіяся въ «Статистикѣ по казенной продажѣ питей», отличаются большею детальностью, чѣмъ тѣ данныя, которыя публиковались во время господства акцизной системы. Такъ, при дѣйствіи казенной продажи питей мы имѣемъ свѣдѣнія о распредѣленіи годичнаго потребленія между отдѣльными мѣсяцами года, тогда какъ раньше объ этомъ приходилось судить на основаніи мѣсячнаго поступленія акциза, что представляется мало надежнымъ. Далѣе, при установленіи продажныхъ цѣнъ казной, является возможнымъ точно опредѣлить размѣры денежныхъ расходовъ населенія на покупку водки. Наконецъ, не мало свѣдѣній содержитъ «Статистика по казенной продажѣ питей» для изслѣдованія самаго характера народнаго пьянства; такъ, мы находимъ въ ней данныя о составѣ посуды, въ которой продается водка, свѣдѣнія о потребленіи питей различной крѣпости. Большое значеніе для изученія отдѣльныхъ видовъ алкоголизма (наряду съ данными о размѣрахъ посуды)

---

[1]) Такъ на всемъ монопольномъ пространствѣ, по даннымъ за 1911 г., было продано въ казенной посудѣ частными мѣстами торговли 9,3%, казенными винными лавками — 90,7% общаго количества (См. «Статистика по казенной продажѣ питей» за 1911 г., стр. 18).

могло бы имѣть дѣленіе потребленія на городское и сельское; но, какъ увидимъ ниже, оно по самому существу дѣла не можетъ быть проведено съ достаточной строгостью. Во всякомъ случаѣ, для изслѣдованія городского потребленія большую цѣнность представляютъ публикуемыя съ 1907 года данныя о потребленіи водки (по мѣсяцамъ года) въ большихъ городахъ.

Всѣ изложенныя выше преимущества регистраціи потребленія при казенной продажѣ питей заставляютъ насъ остановиться на данныхъ монопольнаго періода.

IV.

«Статистика по казенной продажѣ питей» содержитъ свѣдѣнія о потребленіи вина и спирта по отдѣльнымъ губерніямъ и районамъ, а также итоги по Европейской и Азіатской Россіи.

Рѣшая вопросъ, есть ли связь между потребленіемъ и урожаемъ, мы не можемъ ограничиться сопоставленіями, пріуроченными къ очень крупной территоріальной единицѣ (напр., сопоставленіями по Европейской Россіи, какъ это дѣлаетъ Дмитріевъ); во всякомъ случаѣ, полученные отсюда выводы нельзя распространять, безъ риска впасть въ крупную ошибку, на отдѣльныя части этой единицы. Можетъ случиться, что потребленіе отдѣльныхъ районовъ связано, и притомъ тѣсно, съ урожаемъ, но при сравненіи колебаній сбора хлѣбовъ и количества выпитой водки по всей Россіи мы не замѣтимъ никакого соотвѣтствія. Дѣйствительно, предположимъ, что общая сумма сбора хлѣбовъ и потребленія водки дѣлится неравномѣрно между двумя частями Россіи, такъ что на одну изъ нихъ, скажемъ, черноземную, приходится большая доля урожая и меньшая доля потребленія, а на другую—нечерноземную, наоборотъ. Ясно, что колебанія урожая для всей Россіи будутъ опредѣляться колебаніями сбора хлѣбовъ въ черноземной полосѣ, а измѣненія потребленія будутъ ближе соотвѣтствовать колебаніямъ количества выпитой водки въ нечерноземныхъ губерніяхъ. Предположимъ теперь, что потребленіе и въ той и въ другой части тѣсно связано съ урожаемъ. Если послѣдній колеблется въ черноземной полосѣ такъ же, какъ и

въ нечерноземной, то и по всей Россіи мы найдемъ ясную зависимость между обоими явленіями. Но если въ какомъ-либо году урожай въ одной части, напримѣръ, въ сѣверной, поднимется по сравненію съ предыдущимъ годомъ, а въ другой — упадетъ, то при сопоставленіи урожая съ потребленіемъ по всей Россіи соотвѣтствія между обоими явленіями можетъ и не получиться. Сказанное относительно сопоставленій по всей Россіи приложимо, разумѣется, и къ изслѣдованіямъ, пріуроченнымъ къ менѣе крупной территоріальной единицѣ, если только она не вполнѣ удовлетворяетъ необходимому условію однородности. Съ этой точки зрѣнія въ основу сравненія слѣдовало бы положить такой районъ, въ которомъ причины, опредѣляющія экономическое положеніе населенія, были бы одинаковы на всемъ протяженіи и колебались бы сходно годъ отъ году. Губернія, какъ территоріальная единица, не всегда удовлетворяетъ этимъ требованіямъ.

Возьмемъ, напримѣръ, Самарскую губернію. Сѣверъ и югъ ея являются довольно однородными во всемъ, что касается преобладанія земледѣльческихъ занятій надъ остальными, но въ другихъ отношеніяхъ значительно различаются между собою. Напримѣръ, въ южныхъ уѣздахъ преобладающимъ продажнымъ хлѣбомъ является пшеница, въ сѣверныхъ—рожь; одни уѣзды нуждаются въ пришлыхъ рабочихъ, другіе ихъ отпускаютъ; въ южной части губерніи хлѣба поспѣваютъ раньше, чѣмъ въ сѣверной. Всего цѣлесообразнѣе было бы поэтому дѣлать сопоставленія по уѣздамъ—самой мелкой единицѣ, для которой мы имѣемъ свѣдѣнія объ урожаѣ, но тутъ мы наталкиваемся на недостатокъ данныхъ о потребленіи по отдѣльнымъ уѣздамъ [1]). Приходится такимъ образомъ положить въ основу изслѣдованія болѣе крупную территоріальную единицу—губернію.

Параллельное изученіе связи между потребленіемъ и урожаемъ въ нѣсколькихъ районахъ представляетъ по сравненію

---

[1]) Данныя о потребленіи водки по отдѣльнымъ уѣздамъ имѣются а время съ 1895 по 1903 г., но распредѣленіе годичнаго потребленія каждаго уѣзда по мѣсяцамъ есть лишь за 1895—1899 и 1903 г.г.

съ изслѣдованіемъ, пріуроченнымъ къ цѣлой Россіи, большія преимущества и въ другихъ отношеніяхъ, кромѣ указаннаго выше. Выводы, сдѣланные изъ разсмотрѣнія какой-либо одной губерніи, получаютъ болѣе прочное обоснованіе, если и другія, сходныя съ нею губерніи, даютъ тѣ же результаты. Съ другой стороны, отдѣльныя губерніи обнаруживаютъ крупныя различія въ отношеніи связи между потребленіемъ и урожаемъ; если мы эти различія сумѣемъ привести въ соотношеніе съ тѣми или другими особенностями разсматриваемыхъ губерній, то это несомнѣнно можетъ углубить наше представленіе о связи и дать руководящую нить для уясненія основъ ея.

Послѣ того, какъ выполнено сопоставленіе между потребленіемъ и урожаемъ по отдѣльнымъ губерніямъ, представляло бы, разумѣется, интересъ, произвести сравненіе для всей Имперіи или, по крайней мѣрѣ, для 50 губерній Европейской Россіи. Къ сожалѣнію, для этого въ нашемъ распоряженіи имѣется слишкомъ мало данныхъ. Въ 19 губерніяхъ послѣдней очереди монополія существуетъ съ середины 1901 года; такимъ образомъ, если ограничиться данными за время казенной продажи питей и не принимать во вниманіе перваго года послѣ ея введенія, то для всей Россіи придется довольствоваться рядомъ, состоящимъ всего изъ 9 членовъ (съ 1903 по 1911 годъ включительно),—а этого мало для сколько-нибудь надежныхъ выводовъ.

Та же причина, недостатокъ данныхъ, ближе опредѣляетъ территоріальныя рамки нашей работы: мы оставляемъ въ сторонѣ тѣ губерніи, гдѣ монополія введена позднѣе 1 янв. 1898 года. Изъ остальныхъ мы исключаемъ Царство Польское, гдѣ казенная продажа питей существуетъ съ 1 янв. 1898 года, и губерніи Петроградскую (монополія введена въ 1898 году), Бессарабскую и Таврическую (монополія введена въ серединѣ 1896 года). Въ Петроградской губерніи колебанія потребленія опредѣляются высотой городского потребленія, которое въ среднемъ за 1909—1911 годы составляло около 86°/₀ губернскаго итога; поэтому сравнивать урожай съ количествомъ водки, выпитой во всей губерніи, тутъ, очевидно, имѣетъ мало смысла, выдѣлить же одно уѣздное потребленіе за всѣ годы

нельзя. Въ Бессарабской и въ Таврической губерніяхъ дѣло усложняется тѣмъ важнымъ значеніемъ, какое имѣетъ здѣсь винодѣліе: въ годы хорошаго сбора винограда и низкихъ цѣнъ на него потребленіе хлѣбнаго вина сокращается, въ годы плохого сбора и высокихъ цѣнъ увеличивается. Чтобы не имѣть дѣла съ этимъ осложненіемъ, мы выключили изъ своего разсмотрѣнія обѣ названныя губерніи. Изъ-за сходныхъ же причинъ намъ приходится оставить въ сторонѣ губерніи Ви-

НАЗВАНІЕ ГУБЕРНІЙ.	Время введенія монополія.
1. Пермская	1 января 1895 года.
2. Оренбургская	„ „ „ „
3. Уфимская	„ „ „ „
4. Самарская	„ „ „ „
5. Херсонская	1 іюля 1896 года.
6. Екатеринославская	„ „ „ „
7. Харьковская	1 января 1898 года.
8. Полтавская	1 іюля 1896 года.
9. Кіевская	„ „ „ „
10. Подольская	„ „ „ „
11. Волынская	„ „ „ „
12. Черниговская	„ „ „ „
13. Минская	1 іюля 1897 года.
14. Могилевская	„ „ „ „
15. Смоленская	„ „ „ „
16. Витебская	„ „ „ „
17. Псковская	1 января 1898 года.
18. Новгородская	„ „ „ „
19. Олонецкая	„ „ „ „

ленскую, Гродненскую и Ковенскую, гдѣ сильно распространено потребленіе пива. Послѣднее является сравнительно дорогимъ напиткомъ, такъ какъ при потребленіи въ формѣ пива одно и то же количество алкоголя обходится дороже, чѣмъ при потребленіи въ формѣ водки [1]); поэтому тамъ, гдѣ населеніе привыкло къ пиву, потребленіе водки въ неурожайные годы можетъ возрасти оттого, что часть потребителей замѣнитъ дорогой напитокъ дешевымъ.

За указанными исключеніями остаются 19 губерній, которыя мы и разсмотримъ въ дальнѣйшемъ. Приводимъ ихъ списокъ съ указаніемъ для каждой времени введенія казенной продажи питей (см. табл. на стр. 18).

V.

«Статистика по казенной продажѣ питей» даетъ не только потребленіе водки за весь годъ (календарный), но показываетъ и распредѣленіе годичнаго потребленія между отдѣльными мѣсяцами.

Норовъ используетъ эти послѣднія данныя для вычисленія потребленія сельско-хозяйственнаго года, которое онъ и сопоставляетъ потомъ съ урожаемъ. Первушинъ и Дмитріевъ ограничиваются наоборотъ сопоставленіемъ съ урожаемъ цифръ потребленія за цѣлый (календарный) годъ. Для цѣлей простого констатированія факта наличности или отсутствія связи между обоими рядами такого сопоставленія болѣе или менѣе достаточно. Представляетъ однако значительный интересъ посмотрѣть, насколько зависитъ отъ урожая потребленіе каждаго отдѣльнаго мѣсяца. Для этого мы составимъ рядъ, показывающій, какъ измѣнялось изъ года въ годъ потребленіе, напр., августа мѣсяца, и сравнимъ его съ рядомъ, изображающимъ движеніе урожаевъ за соотвѣтствующій періодъ; то же сдѣлаемъ для сентября, октября и т. д. Такое сопоставленіе даетъ возможность сдѣлать много новыхъ выводовъ. Оно позволитъ установить, съ какого момента начинаетъ замѣчаться связь по-

---

[1]) Дмитріевъ: «Критическія изслѣдованія», стр. 268 и 269, примѣчаніе.

требленія съ урожаемъ того же сельско-хозяйственнаго періода и когда она обрывается, и покажетъ, въ какое время года потребленіе сильнѣе связано съ урожаемъ, а когда слабѣе. Болѣе того, при такомъ сопоставленіи мы увидимъ, отъ урожая какого именно продукта зависитъ потребленіе даннаго мѣсяца. Въ одномъ какомъ-либо мѣсяцѣ потребленіе водки можетъ, напримѣръ, стоять въ ясной связи съ урожаемъ овса, въ другомъ—съ урожаемъ льна, годичное же потребленіе можетъ при этомъ не обнаруживать замѣтной связи ни съ тѣмъ ни съ другимъ, если для бóльшей части года потребленіе водки не стоитъ въ зависимости отъ урожая льна и овса.

VI.

При сопоставленіи урожая съ потребленіемъ водки слѣдовало бы брать только сельское потребленіе, исключивъ поселенія городского типа. Но «Статистика по казенной продажѣ питей» не всегда даетъ возможность раздѣлить эти два вида потребленія для каждаго мѣсяца. За время съ 1895 по 1899 годъ включительно потребленіе отдѣльныхъ мѣсяцевъ показано въ ней для каждой губерніи съ раздѣленіемъ на «городское» и «внѣ-городское», причемъ въ первую рубрику вошло потребленіе уѣздныхъ и заштатныхъ городовъ, крупныхъ посадовъ и прочихъ населенныхъ пунктовъ съ городскимъ характеромъ поселенія [1]). Для трехлѣтія 1900—1902 г.г. распредѣленіе потребленія водки по мѣсяцамъ дается только въ итогѣ по губерніи, а съ 1903 года и до послѣдняго выпуска потребленіе отдѣльныхъ мѣсяцевъ и годичное раздѣляется на «городское» и «уѣздное», причемъ въ составъ перваго входитъ лишь потребленіе губернскаго и уѣздныхъ городовъ. По нѣкоторымъ губерніямъ (Уфимская, Смоленская) «городское» потребленіе въ этомъ новомъ значеніи совсѣмъ не отличается отъ «городского» потребленія въ томъ смыслѣ, въ какомъ оно противополагалось «внѣ городскому» «Статистикой по казенной продажѣ питей» за

---

[1]) См. «Статистика по казенной продажѣ питей» за 1897—1898 г.г., стр. 140.

1897—1898 и 1899 годы, но въ другихъ разница очень велика: напр., въ Волынской губерніи потребленіе губернскаго и уѣздныхъ городовъ составляло въ 1898 году 203,9 тыс. вед. въ 40°, а всѣхъ городскихъ поселеній вообще—582,2 тыс. вед. Такимъ образомъ, однородные ряды городского и уѣзднаго потребленія по мѣсяцамъ года имѣются лишь съ 1903 года и потому нѣтъ практической возможности использовать данныя объ уѣздномъ потребленіи: рядъ былъ бы слишкомъ кратокъ. Придется, такимъ образомъ, довольствоваться сопоставленіемъ съ урожаемъ итога потребленія по всей губерніи. Необходимо однако отмѣтить, что на территоріи, подлежащей нашему разсмотрѣнію, потребленіе городовъ въ административномъ смыслѣ слова составляетъ очень значительную часть губернскаго только въ Херсонской губерніи (въ среднемъ за 1903—1911 г.г. около $^1/_3$). Въ другихъ губерніяхъ за тѣ же годы на долю городского потребленія приходилось значительно меньше: напр., въ Самарской губерніи 19%, въ Смоленской 28%. Съ другой стороны надо принять во вниманіе, что изъ общаго количества вина, проданнаго въ городѣ и потому зачисленнаго въ составъ городского потребленія, значительная часть потребляется на самомъ дѣлѣ сельскими жителями.

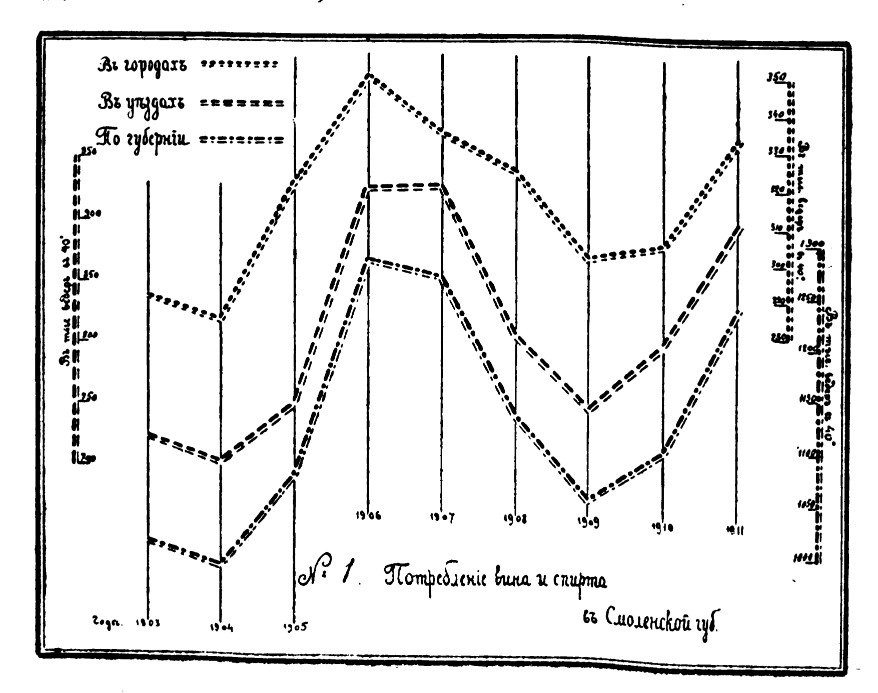
Пользуясь данными объ ежедневной продажѣ вина казенными винными лавками, Д. Н. Вороновъ [1]) произвелъ для городовъ Пензенской губерніи учетъ той части проданной въ нихъ водки, которую надо отнести на долю деревенскихъ потребителей. Особенно усиленная торговля виномъ происходитъ въ базарные дни, когда пріѣзжаетъ много народу изъ сосѣднихъ деревень; перевѣсъ продажи въ базарные дни надъ обыкновенными Д. Н. Вороновъ и относитъ на счетъ окрестнаго населенія. Такимъ путемъ, принимая еще во вниманіе небольшой % продажи, падающій на внѣ-городское населеніе въ обыкновенные дни, онъ вычисляетъ, что въ городѣ Пензѣ на счетъ пріѣзжихъ изъ деревень приходится не менѣе 20% годовой продажи.

---

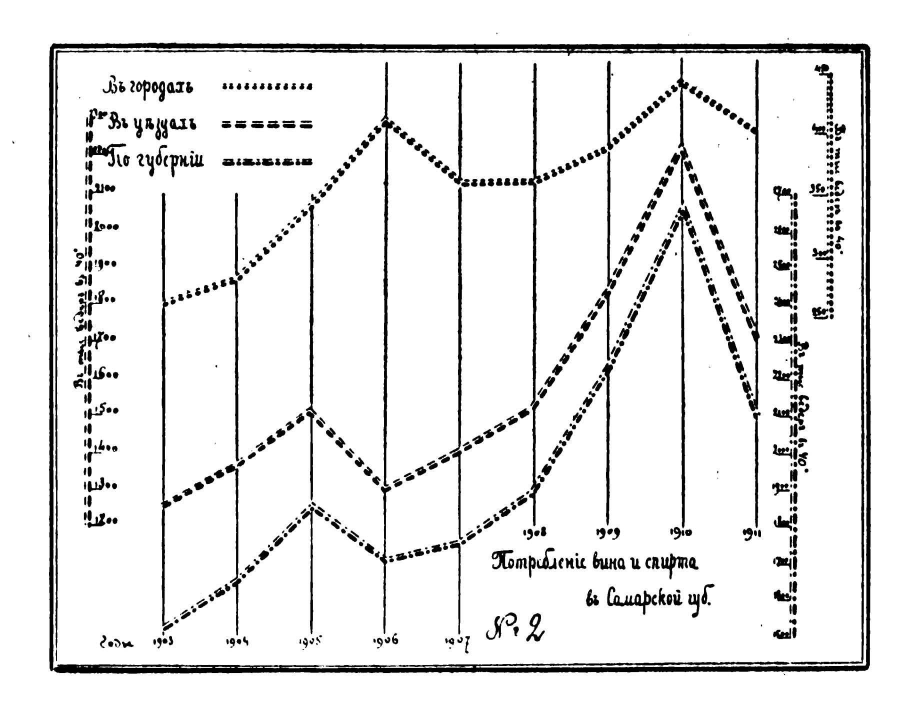
[1]) См. «Алкоголизмъ въ городѣ и въ деревнѣ въ связи съ бытомъ населенія». Пенза. 1913 г.

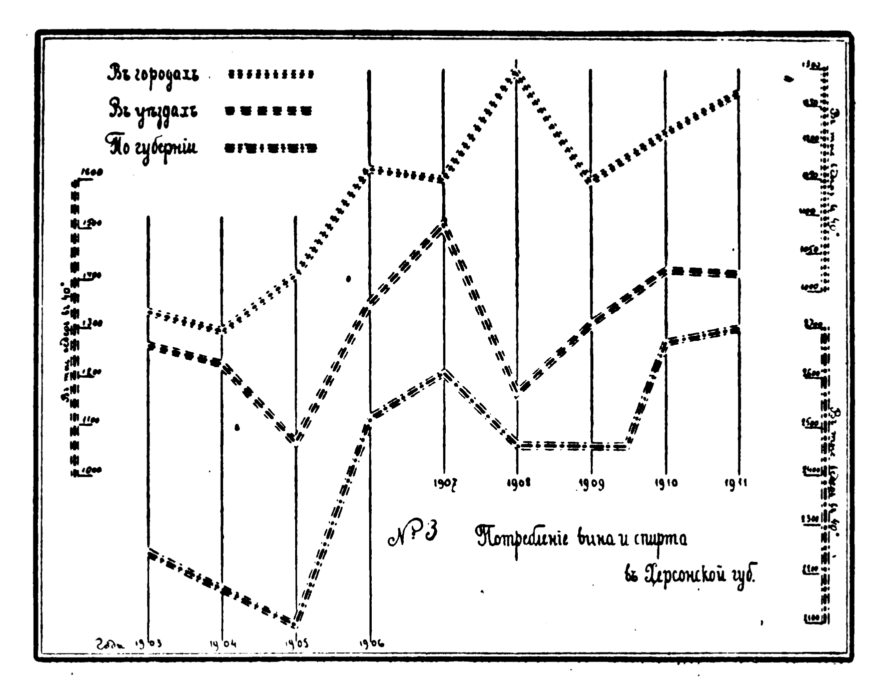
Еще выше относительное значенiе базарнаго расхода водки въ уѣздныхъ городахъ Пензенской губернiи. Такъ за апрѣль 1912 г. въ Пензѣ на базарные дни пришлось 8°/₀ общаго оборота, въ другихъ же городахъ—не менѣе 30°/₀. Съ другой стороны, нѣкоторые города снабжаютъ виномъ окрестное населенiе, если оно не имѣетъ поблизости казенныхъ винныхъ лавокъ, и въ обыкновенное время (таковы, напр., въ Пензенской губ. Н. Ломовъ, Мокшанъ, Краснослободскъ и др., вокругъ которыхъ нѣтъ мѣстъ продажи казеннаго вина по крайней мѣрѣ верстъ на 7).

Чѣмъ меньше городъ, тѣмъ выше та доля продаваемаго въ городѣ вина, которую надо отнести на счетъ сельскихъ потребителей. Этимъ, повидимому, въ значительной степени и объясняется, что въ такихъ губернiяхъ, какъ Смоленская или Самарская, гдѣ не имѣется большихъ городовъ, динамика почти одна и та же, какъ для городского, такъ и для уѣзднаго потребленiя, и кривая потребленiя водки внѣ городовъ почти совпадаетъ съ кривой потребленiя по всей губернiи (Дiаграммы № 1 и 2).



№ 1. Потребленiе вина и спирта въ Смоленской губ.


Въ городахъ
Въ уѣздахъ
По губерніи
Потребленіе вина и спирта
въ Самарской губ.
№ 2
Годы 1903 1904 1905 1906 1907 1908 1909 1910 1911


Въ городахъ
Въ уѣздахъ
По губерніи
№ 3 Потребленіе вина и спирта
въ Херсонской губ.
Годы 1903 1904 1905 1906 1907 1908 1909 1910 1911

Въ Херсонской губерніи, благодаря присутствію большого города (Одесса), городское потребленіе въ своемъ движеніи значительно отличается отъ уѣзднаго; но все же кривая потребленія по всей губерніи здѣсь очень сходна съ кривой потребленія въ уѣздахъ (Діаграмма № 3).

Желая узнать, есть ли связь между урожаемъ и потребленіемъ водки, мы можемъ, слѣдовательно, даже для Херсонской губерніи сравнивать со сборомъ хлѣбовъ общій итогъ потребленія (города + уѣзды); связь, если она значительна, проявится и при такомъ сопоставленіи, только въ болѣе слабой формѣ. Что касается до такихъ губерній, какъ Смоленская или Самарская (а къ ихъ типу, надо думать, принадлежитъ бо́льшая часть разсматриваемыхъ нами губерній), то здѣсь замѣна ряда, представляющаго собою потребленіе по всей губерніи, потребленіемъ уѣздовъ, врядъ ли отразится замѣтно на результатахъ даже при точныхъ методахъ сопоставленія.

VII.

Колебанія урожая отъ одного года къ другому могутъ быть выражены при помощи различныхъ цифровыхъ рядовъ. Можно брать и валовой сборъ и остатокъ за посѣвомъ, сборъ на всѣхъ земляхъ и сборъ только на надѣльныхъ или только на владѣльческихъ, урожай на десятину, урожай «самъ», цѣнность урожая; можно брать сборъ всѣхъ хлѣбовъ или только нѣкоторыхъ и проч. Потребленіе будетъ обнаруживать неодинаковую связь съ каждымъ изъ этихъ рядовъ въ зависимости отъ того, какимъ путемъ урожай оказываетъ вліяніе на потребленіе. Напр., если урожай воздѣйствуетъ на потребленіе главнымъ образомъ черезъ измѣненіе психическаго настроенія массъ (хорошій урожай поднимаетъ настроеніе, а вмѣстѣ съ нимъ и пьянство, плохой дѣйствуетъ угнетающимъ образомъ и сокращаетъ потребленіе водки), то скорѣе всего можно ожидать, что наибольшая связь получится при сопоставленіи потребленія съ урожаемъ на десятину или урожаемъ «самъ». Если урожай оказываетъ свое вліяніе черезъ увеличеніе денежныхъ средствъ населенія, тогда связь съ цѣнностью уро-

жая должна быть больше, чѣмъ съ его массой. Приступая къ изученію вопроса, мы прежде всего должны выяснить, замѣчается ли самый фактъ вліянія урожая на потребленіе; лишь въ случаѣ положительнаго отвѣта возникаетъ дальнѣйшій вопросъ, какими путями идетъ это вліяніе. По этой причинѣ правильнѣе начать съ сопоставленія потребленія съ массой сбора хлѣбовъ. Въ самомъ дѣлѣ, при наличности замѣтной связи между количествомъ ведеръ выпитой водки и цѣнностью урожая, зависимость обнаружится и въ томъ случаѣ, если вмѣсто цѣнности мы возьмемъ массу сбора хлѣбовъ, такъ какъ оба ряда колеблются почти параллельно. Равнымъ образомъ, если высота потребленія водки зависитъ отъ урожая-самъ или урожая на десятину главнѣйшаго хлѣба, то—по крайней мѣрѣ въ губерніяхъ черноземныхъ—должна быть замѣтная связь также между общимъ сборомъ хлѣбовъ и потребленіемъ, потому что колебанія сбора хлѣбовъ опредѣляются здѣсь почти исключительно измѣненіями урожайности. Сопоставленія съ массой урожая позволяютъ, такимъ образомъ, всего легче констатировать самый фактъ связи. Въ цѣляхъ же болѣе точнаго выясненія тѣхъ способовъ, черезъ посредство которыхъ урожай вліяетъ на потребленіе водки, представляется цѣлесообразнымъ обратиться къ болѣе детальнымъ и разнообразнымъ сопоставленіямъ— брать, кромѣ массы хлѣбовъ—ихъ цѣнность, наряду съ цѣнностью всѣхъ хлѣбовъ—цѣнность только нѣкоторыхъ изъ нихъ и т. д.

Сборъ хлѣбовъ дается въ изданіяхъ Центральнаго Статистическаго Комитета отдѣльно 1) для надѣльныхъ земель, 2) для владѣльческихъ земель и 3) въ общемъ по губерніи. Возникаетъ вопросъ, которой изъ этихъ цифръ пользоваться. По существу рѣчь можетъ итти лишь о томъ, брать ли урожай на всѣхъ земляхъ или только на надѣльныхъ. Въ самомъ дѣлѣ, трудно предположить, чтобы урожай вліялъ на потребленіе главнымъ образомъ тою своею частью, которая собирается на земляхъ частныхъ владѣльцевъ, ведущихъ хозяйство не-крестьянскаго типа. На первый взглядъ можетъ показаться, что нѣкоторые факторы, черезъ посредство которыхъ урожай оказываетъ вліяніе на потребленіе — напр., ве-

личина заработной платы при уборкѣ хлѣбовъ, количество пришлыхъ рабочихъ, — опредѣляются исключительно урожаемъ на помѣщичьихъ земляхъ. Всмотрѣвшись ближе, мы однако убѣдимся, что тутъ далеко не безразличны размѣры урожая и на крестьянскихъ земляхъ, потому что отъ этого зависятъ размѣры предложенія труда со стороны мѣстныхъ жителей. Чѣмъ выше это предложеніе, тѣмъ, при прочихъ равныхъ условіяхъ, ниже заработная плата въ сельскомъ хозяйствѣ, и тѣмъ меньше тотъ контингентъ пришлыхъ рабочихъ, которые могутъ найти себѣ заработокъ въ данной мѣстности. Съ другой стороны, поскольку дѣло идетъ о вліяніи урожая на потребленіе водки черезъ повышеніе благосостоянія или путемъ воздѣйствія на психику населенія, то здѣсь надо принимать во вниманіе главнымъ образомъ ту долю урожая, которая собирается мелкими производителями хлѣба. Спросъ на водку со стороны крупныхъ и среднихъ сельскихъ хозяевъ врядъ ли находится въ большой зависимости отъ тѣхъ или иныхъ результатовъ сельско-хозяйственнаго года; во всякомъ случаѣ измѣненія этого спроса должны тонуть въ тѣхъ колебаніяхъ, которыя подъ вліяніемъ урожая можетъ испытывать потребленіе крестьянской массы. Такимъ образомъ, при сопоставленіи урожая съ потребленіемъ водки правильнѣе брать или весь урожай или только ту его часть, которая собирается хозяйствами крестьянскаго типа. Изданія Центральнаго Статистическаго Комитета не позволяютъ однако опредѣлить эту послѣднюю долю, такъ какъ даютъ отдѣльно только урожай на надѣльныхъ земляхъ, относя все остальное, въ томъ числѣ и сборъ на крестьянскихъ купчихъ и арендованныхъ земляхъ, въ рубрику сбора хлѣбовъ у частныхъ владѣльцевъ. Поэтому тамъ, гдѣ требуется провести сопоставленіе потребленія съ урожаемъ въ мелкихъ хозяйствахъ, намъ по необходимости придется ограничиться сравненіемъ потребленія съ тою частью этого урожая, которая собирается на надѣльныхъ земляхъ, предполагая, что колебанія ея ближе всего выражаютъ измѣненія урожая въ хозяйствахъ крестьянскаго типа. Для первоначальныхъ же сопоставленій, когда требуется только констатировать самый фактъ связи между обоими явленіями, правильнѣе

взять урожай на всѣхъ земляхъ губерніи. Если потребленіе зависитъ отъ урожая на надѣльныхъ земляхъ, то оно обнаружитъ связь и съ итогомъ сбора хлѣбовъ по всей губерніи, такъ какъ урожаи на надѣльныхъ земляхъ и у частныхъ владѣльцевъ измѣняются, какъ извѣстно, почти параллельно.

Центральный Статистическій Комитетъ даетъ сумму сбора на всѣхъ земляхъ губерніи (до 1903 года включая и овесъ, съ 1904 года безъ овса, который съ этого года приходится прибавлять къ суммѣ сбора остальныхъ хлѣбовъ), валовую и за вычетомъ сѣмянъ; мы будемъ пользоваться вездѣ послѣдней. Но помимо зерновыхъ хлѣбовъ въ ту же общую сумму представляется цѣлесообразнымъ включить и картофель, посѣвы котораго во многихъ изъ разсматриваемыхъ нами губерній играютъ весьма важную роль. Такъ какъ и по цѣнности и по продовольственному значенію картофель значительно уступаетъ зерновымъ хлѣбамъ, то онъ долженъ войти въ общую сумму съ небольшимъ сравнительно вѣсомъ; слѣдуя П. Лохтину [1]) мы принимали вездѣ пудъ картофеля равнымъ $^1/_4$ пуда зернового хлѣба. Такимъ путемъ получены цифры урожая по отдѣльнымъ губерніямъ, помѣщенныя въ приложеніи № 2.

VIII.

«Статистика по казенной продажѣ питей» даетъ для годичнаго потребленія не только абсолютную цифру числа ведеръ проданной водки въ переводѣ на 40° крѣпость, но и потребленіе по расчету на душу населенія.

Вычисленіе душевого потребленія имѣетъ основное значеніе при территоріальныхъ сопоставленіяхъ. Сравненіе абсолютнаго числа ведеръ водки, проданной въ двухъ губерніяхъ, не даетъ намъ отвѣта на вопросъ, въ которой изъ нихъ потребленіе выше; необходимо вычислить, какое количество водки въ каждой губерніи приходится на душу населенія. Но и при изученіи динамики алкоголизма въ «валовой» цифрѣ потребленія мы имѣемъ рядъ, который зависитъ отъ перемѣнъ въ числен-

[1]) П. Лохтинъ «Состояніе сельскаго хозяйства въ Россіи», стр. 156.

ности населенія. Вычисленіе душевого потребленія имѣетъ здѣсь цѣлью исключить вліяніе этихъ перемѣнъ, получить рядъ, на которомъ бы не отражались колебанія въ числѣ потребителей.

Цифры населенія, на основаніи которыхъ вычисляется душевое потребленіе, «Статистика по казенной продажѣ питей» заимствуетъ (съ 1907 г.) у Центральнаго Статистическаго Комитета, который, опираясь на данныя первой всероссійской переписи, производитъ въ своихъ «Ежегодникахъ» разсчетъ населенія на 1-ое января каждаго года (начиная съ 1904 года). До 1908 г. Центр. Стат. Комитетъ учитываетъ лишь естественный приростъ населенія; позднѣе, принимая во вниманіе переселенія въ Сибирь, данныя отдѣльныхъ городскихъ переписей и т. п., Центр. Стат. Комитетъ начинаетъ вводить въ свои вычисленія и механическій приростъ. Необходимо замѣтить, что свѣдѣнія о механическомъ приростѣ, которыми Центр. Стат. Комитетъ располагаетъ, являются далеко не полными; поэтому соотвѣтствующая поправка, вносимая съ 1909 г. въ цифры населенія, вычисленныя на основаніи естественнаго прироста, теряетъ цѣну [1]), не говоря уже о томъ, что вслѣдствіе такой поправки цифры населенія послѣ 1908 г. дѣлаются несравнимыми съ цифрами населенія до 1908 г. Эти соображенія не позволяютъ пользоваться при нашихъ разсчетахъ цифрами душевого потребленія, приводимыми въ «Статистикѣ по казенной продажѣ питей». Для вычисленія послѣдняго приходится самостоятельно опредѣлить цифры населенія по тѣмъ губерніямъ, которыя мы будемъ разсматривать. Посмотримъ, какими матеріалами для вычисленія населенія мы располагаемъ, и насколько разсчеты, производимые на основаніи этихъ матеріаловъ, могутъ удовлетворить той цѣли, для которой производится вычисленіе душевого потребленія.

Источниками измѣненій въ численности населенія являются, какъ извѣстно, рождаемость, смертность и переселенія. Тамъ,

---

[1]) О цифрахъ населенія, публикуемыхъ Центр. Стат. Комитетомъ, см. статьи А. А. Чупрова: «Къ вопросу о предстоящей переписи населенія» и «Грустные рекорды». Русскія Вѣдомости за 1913 г. №№ 228 и 242.

гдѣ эмиграція не поглощаетъ естественнаго прироста, мы наблюдаемъ, въ качествѣ основной тенденціи, постоянное возрастаніе населенія; ростъ числа жителей влечетъ за собою въ свою очередь повышеніе общаго количества расходуемаго на данной территоріи алкоголя. Первая задача, которую ставитъ себѣ вычисленіе душевого потребленія, заключается въ томъ, чтобы исключить вліяніе на потребленіе непрерывнаго роста населенія. Но ростъ послѣдняго происходитъ не вполнѣ равномѣрно; въ одни годы, подъ вліяніемъ различныхъ неблагопріятныхъ обстоятельствъ, сокращается естественный приростъ населенія и усиливаются переселенія, въ другое время, наоборотъ, число жителей быстро возрастаетъ. Эти колебанія въ ростѣ населенія несомнѣнно тоже отражаются на количествѣ потребленной водки. Кромѣ того, при вычисленіи душевого потребленія должны быть приняты во вниманіе колебанія въ численности населенія менѣе длительнаго характера, происходящія, напр., вслѣдствіе отхода части населенія на заработки въ однѣхъ губерніяхъ или прилива рабочихъ въ другихъ. Если бы число отхожепромышленниковъ составляло каждый годъ одинъ и тотъ же % по отношенію къ числу постоянныхъ жителей, его можно было бы игнорировать при вычисленіи душевого потребленія; но размѣры временныхъ приливовъ и отливовъ населенія претерпѣваютъ на самомъ дѣлѣ сильныя колебанія въ зависимости отъ многихъ причинъ. Принявъ во вниманіе численность этого текучаго элемента и время, которое онъ проводитъ на данной территоріи, мы могли бы учесть для требуемой единицы времени среднее число отсутствующихъ или временно проживающихъ на этой территоріи и внести соотвѣтствующую поправку въ наши цифры постояннаго населенія.

Такимъ образомъ, для правильнаго вычисленія душевого потребленія намъ необходимо имѣть по каждой губерніи: 1) данныя о смертности и рождаемости, 2) данныя о поселившихся и выселившихся и 3) свѣдѣнія о періодическихъ отливахъ и приливахъ населенія. Но этого еще не достаточно. Такъ какъ мы сопоставляемъ съ урожаемъ не только годичное потребленіе, но и потребленіе отдѣльныхъ мѣсяцевъ, то и населеніе намъ

необходимо знать не только въ среднемъ для года, но и для каждаго мѣсяца. Нужно имѣть свѣдѣнія не только о числѣ выселившихся изъ данной губерніи, но и знать, въ какое время года они выселились; надо также принимать во вниманіе, въ какіе мѣсяцы отхожепромышленники отсутствуютъ изъ дому и когда они возвращаются.

Почти по всѣмъ перечисленнымъ вопросамъ мы наталкиваемся на недостатокъ матеріаловъ. Такъ нѣтъ (если не считать паспортной статистики) регистраціи внутреннихъ передвиженій населенія. Нѣтъ также возможности учесть сколько-нибудь полно число переселившихся въ предѣлахъ Европейской Россіи изъ одной губерніи въ другую. Между тѣмъ, поскольку дѣло касается потребленія водки, переселенія и въ особенности временные отливы и приливы населенія играютъ гораздо бо̀льшую роль, чѣмъ можетъ показаться на первый взглядъ. Извѣстно, что среди эмигрантовъ преобладаютъ мужчины рабочаго возраста. То же еще въ бо̀льшей мѣрѣ наблюдается и при отходѣ на временные заработки. Всякое увеличеніе миграціонной волны, прилива сельско-хозяйственныхъ рабочихъ и т. п. по сравненію съ прошлыми годами затрагиваетъ такимъ образомъ весьма сильно какъ разъ пьющую долю населенія, и потому даже при невысокой сравнительно цифрѣ переселенцевъ или пришлыхъ рабочихъ можетъ весьма чувствительно отразиться на потребленіи.

Наиболѣе полныя свѣдѣнія имѣются объ естественномъ движеніи населенія, хотя и не за все время, за которое вышли въ свѣтъ выпуски «Статистики по казенной продажѣ питей». Данныя о рождаемости и смертности мы находимъ до 1904 г. въ «Движеніи населенія въ Европейской Россіи», съ 1905 по 1909 г. въ «Ежегодникахъ Россіи» за 1910, 1911 и 1912 г.г. Прибавляя естественный приростъ или вычитая его изъ цифръ переписи 28 января 1897 г , мы получимъ населеніе на 1-е января 1896 г., 1-е января 1897 г. и т. д. Въ вычисленныя такимъ образомъ цифры мы могли бы внести лишь одну поправку — выключить переселившихся въ Сибирь.

Полученный рядъ мало отвѣчалъ бы той цѣли, для которой намъ нужны цифры населенія. Въ своемъ движеніи онъ

опредѣлялся бы почти исключительно колебаніями естественнаго прироста; между тѣмъ, поскольку дѣло идетъ о потребленіи водки, колебанія въ числѣ родившихся и умершихъ имѣютъ очень мало значенія. Высокая рождаемость, напр., 1906 г. отразится на числѣ потребителей водки не тотчасъ же, а лишь черезъ 15 — 20 лѣтъ, когда подрастетъ поколѣніе 1906 года. Точно также смерть поражаетъ чаще всего представителей тѣхъ возрастныхъ группъ, которыя потребителями водки не являются. Такъ въ среднемъ за 1896 — 1897 г. на возрастъ до 15 лѣтъ пришлось въ 50 губ. Европейской Россіи 69% всѣхъ умершихъ, тогда какъ по переписи 1897 г. на ту же группу среди живущихъ приходилось только 28%. Поэтому цифры населенія, вычисленныя на основаніи лишь данныхъ объ естественномъ приростѣ, не дадутъ правильной картины тѣхъ измѣненій, которыя происходятъ годъ отъ году въ количествѣ потребителей водки; самое большее полученныя нами данныя о населеніи отразятъ болѣе или менѣе вѣрно основную тенденцію этихъ измѣненій—постоянный ростъ числа потребителей, стоящій въ зависимости отъ увеличенія населенія.

Эти соображенія заставляютъ насъ отказаться отъ вычисленія душевого потребленія. Къ той задачѣ, которую мы преслѣдуемъ, мы подойдемъ съ иной стороны: мы воспользуемся въ этихъ цѣляхъ методомъ, предложеннымъ Hooker'омъ въ статьѣ: „On the correlation of successive observations illustrated by corn prices“ въ Journal of the Royal Statistical Society, 1905, p. 697 (см. ниже стр. 36). Замѣтимъ однако, что методъ Hooker'a можетъ служить лишь для элиминированія вліянія равномѣрнаго наростанія населенія; вліяніе же отклоненій отъ равномѣрности имъ не исключается. Эти отклоненія могутъ стоять въ различномъ отношеніи къ урожаю. Одни изъ нихъ не находятся въ связи съ величиной сбора хлѣбовъ, и при сопоставленіи «валового» урожая съ «валовымъ» потребленіемъ водки отойдутъ къ категоріи случайныхъ причинъ, опредѣляющихъ относительными размѣрами своихъ колебаній степень тѣсноты связи между этими двумя явленіями. Но многія колебанія, которыя мы наблюдаемъ въ ростѣ населенія, находятся въ большей или меньшей зависимости отъ урожая;

таковъ отходъ населенія на заработки какъ земледѣльческіе, такъ и внѣ-земледѣльческіе, размѣры эмиграціи. При сопоставленіи валового урожая и валового потребленія всѣ эти измѣненія въ количествѣ населенія, стоящія подъ дѣйствіемъ урожая, если они способны оказать замѣтное вліяніе на потребленіе, должны будутъ проявиться, какъ одинъ изъ факторовъ, порождающихъ связь урожая съ потребленіемъ, но потребленіемъ, конечно, валовымъ. Если намъ удастся доказать, что этотъ факторъ играетъ малую роль по сравненію съ другими, вліяющими какъ на валовое, такъ и на душевое потребленіе, то, констатируя при помощи метода Hooker'a связь урожая съ валовымъ потребленіемъ, мы, въ сущности, и схватимъ интересующую насъ связь урожая съ потребленіемъ душевымъ.

Глава II.

Пріемы сопоставленія колебаній потребленія водки съ колебаніями урожая.

I.

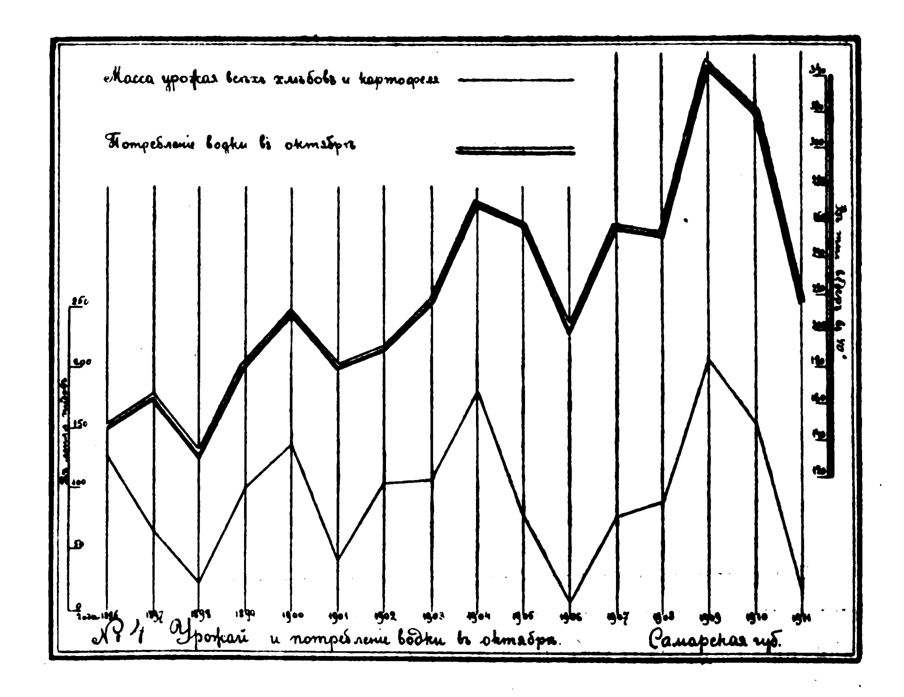
При изученіи зависимости между потребленіемъ водки и урожаемъ мы пользуемся въ качествѣ орудія изслѣдованія коэффиціентомъ корреляціи.

Преимущество коэффиціента корреляціи заключается прежде всего въ томъ, что онъ даетъ въ суммарной и легко обозримой формѣ мѣру степени соотвѣтствія между рядами. Являясь передъ нами въ формѣ числа, коэффиціентъ корреляціи служитъ показателемъ большей или меньшей тѣсноты связи между двумя явленіями.

Сопоставляя для ряда губерній коэффиціенты корреляціи между интересующими насъ рядами, мы получаемъ возможность судить о различіяхъ между отдѣльными частями Россіи въ отношеніи силы связи урожая съ потребленіемъ; вычисливъ коэффиціентъ корреляціи между потребленіемъ водки въ какомъ-либо мѣсяцѣ (напр. сентябрѣ) и урожаемъ прошлаго года, а затѣмъ между потребленіемъ того же мѣсяца и новымъ уро-

жаемъ, мы можемъ узнать, какимъ изъ этихъ двухъ урожаевъ ближе опредѣляется потребленіе сентября.

Потребленіе начала осени и конца лѣта, а также и потребленіе за календарный годъ стоятъ подъ вліяніемъ урожая не только настоящаго, но и прошлаго года. Всѣ изслѣдователи привлекали къ объясненію высоты потребленія въ отдѣльные годы урожаи двухъ смежныхъ лѣтъ, но они не могли опредѣлить, каково относительное значеніе этихъ двухъ факторовъ и насколько они своимъ совокупнымъ дѣйствіемъ способны объяснить явленіе до конца. При помощи «частичнаго» коэффиціента корреляціи и такъ называемаго «коэффиціента двойной корреляціи» мы можемъ выдѣлить чистое вліяніе урожая настоящаго и прошлаго года, опредѣлить ихъ совмѣстное дѣйствіе и, наконецъ, судить о томъ, насколько полно оба эти фактора вмѣстѣ способны объяснить движеніе потребленія водки.

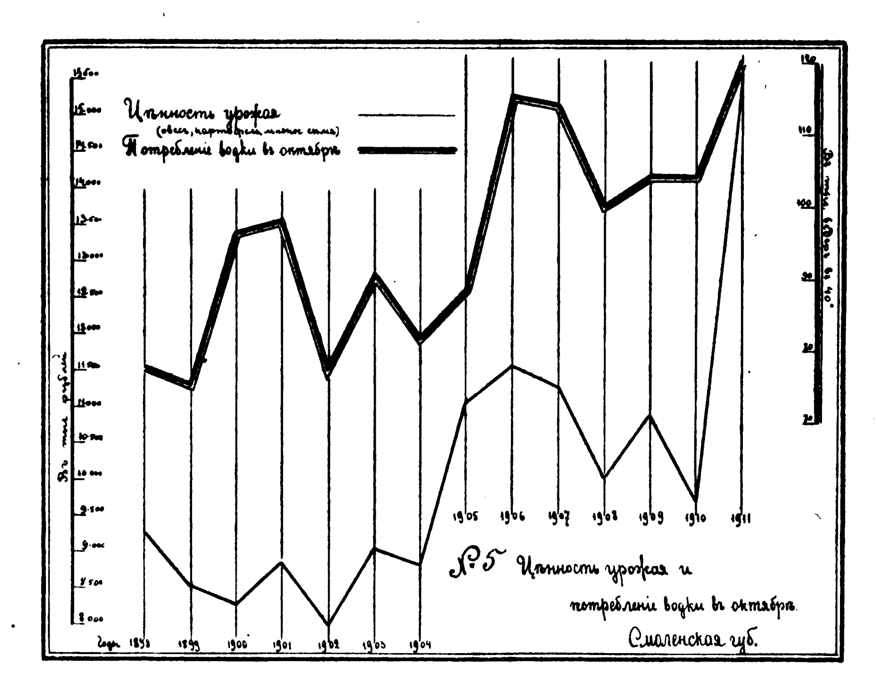


№ 1 Урожай и потребленіе водки въ октябрѣ. Самарская губ.

Конечно, многія изъ тѣхъ связей, которыя мы находимъ при помощи коэффиціента корреляціи, могутъ быть схвачены

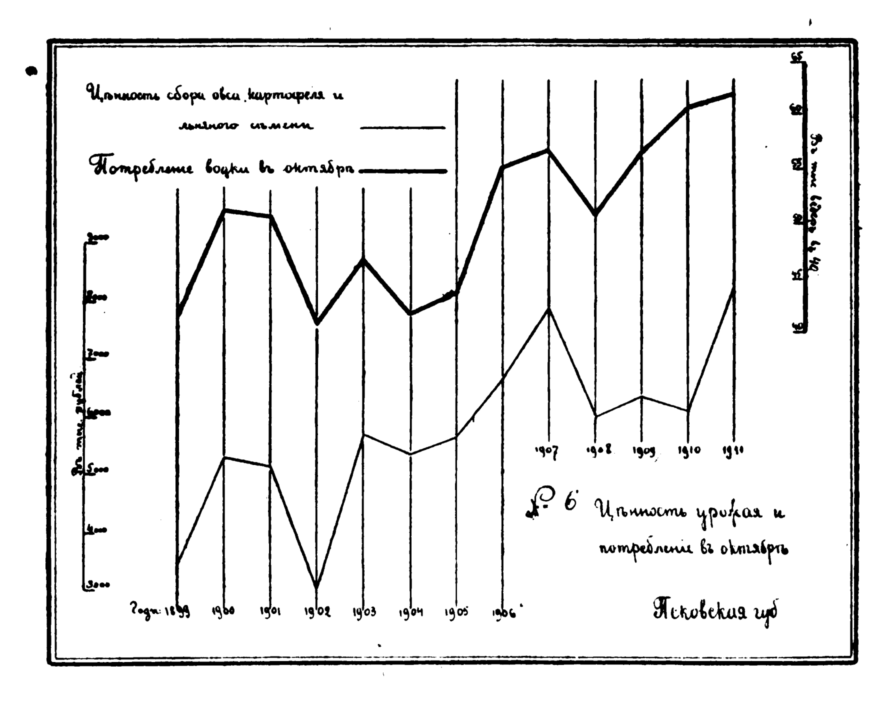
и другими методами. Такъ достаточно начертить діаграмму, представляющую измѣненіе валового потребленія октября мѣсяца въ Самарской губерніи съ 1896 по 1911 годъ и движеніе массы сбора хлѣбовъ за тотъ же періодъ, чтобы убѣдиться въ почти полномъ параллелизмѣ обоихъ явленій. (Діагр. № 4).

Въ Смоленской и въ Псковской губерніяхъ каждое паденіе суммы цѣнности трехъ главныхъ продажныхъ продуктовъ, льняного сѣмени, овса и картофеля, сопровождается пониженіемъ потребленія октября того же года, каждое повышеніе увеличиваетъ количество водки, выпитой въ этомъ мѣсяцѣ; за весь періодъ 1899—1911 г.г. мы имѣемъ въ той и другой губерніи лишь по одному исключенію изъ этого правила. (Діагр. №№ 5 и 6).



Даже менѣе ясно выраженную, чѣмъ въ этихъ примѣрахъ, связь можно подмѣтить въ большинствѣ случаевъ при помощи обычныхъ пріемовъ сопоставленія рядовъ. Но если бы потребовалось сопоставить потребленіе водки за сельско-хозяйственный годъ съ урожаями въ какихъ-нибудь двухъ губерніяхъ, напр., въ Уфимской и Оренбургской, и рѣшить, въ которой изъ

нихъ связь сильнѣе, то врядъ ли на этотъ вопросъ можно было бы отвѣтить, не прибѣгая къ вычисленію коэффиціента корреляціи. Въ другихъ случаяхъ большую услугу оказываетъ вычисленіе частичнаго коэффиціента корреляціи. Напримѣръ, въ Подольской губерніи, благодаря пертурбаціонному вліянію урожая прошлаго года, годичное потребленіе не обнаруживаетъ, при



простомъ сопоставленіи, никакой зависимости отъ урожая того же года; за время съ 1898 г. по 1909 г. въ 5 случаяхъ изъ 11 колебанія потребленія совпадали съ колебаніями сбора хлѣбовъ, въ 6 — расходились. Но если мы вычислимъ частичный коэффиціентъ корреляціи, выражающій «чистую» связь между урожаемъ и потребленіемъ того же года, то увидимъ, что между обоими рядами существуетъ замѣтная прямая зависимость [1]). Подобнымъ же образомъ, лишь при помощи «коэффиціента двой-

[1]) Полный коэффиціентъ корреляціи между урожаемъ и потребленіемъ того же года въ Подольской губерніи равняется — 0,03, частичный + 0,52.

ной корреляціи» мы узнаемъ, что высота потребленія января въ Самарской губерніи почти всецѣло опредѣляется двумя факторами: продолжительностью зимняго мясоѣда и урожаемъ [1]. Этихъ и многихъ другихъ выводовъ мы не въ состояніи были бы сдѣлать, не прибѣгая къ услугамъ коэффиціента корреляціи.

Обычная формула коэффиціента корреляціи: $r = \frac{\Sigma x y}{\sqrt{\Sigma x^2 \Sigma y^2}}$, гдѣ x и y — отклоненія соотвѣтствующихъ другъ другу наблюденій отъ ариѳметической средней. Мы вносимъ въ вычисленіе коэффиціента корреляціи видоизмѣненіе, предложенное Hooker'омъ въ статьѣ: „On the correlation of successive observations illustrated by corn prices" въ Journal of the Royal Statistical Society 1905 г., стр. 697. Мы вычисляемъ коэффиціентъ корреляціи не между наблюденными для отдѣльныхъ лѣтъ величинами потребленія и урожая, а между разностями ихъ послѣдовательныхъ значеній.

При разсмотрѣніи двухъ рядовъ, измѣняющихся во времени (въ нашемъ случаѣ потребленія водки и урожая), мы замѣчаемъ въ нихъ двоякаго рода измѣненія: 1) болѣе быстрыя кратковременныя колебанія, между которыми можетъ наблюдаться большее или меньшее соотвѣтствіе, и 2) медленныя «секулярныя» измѣненія, которыя могутъ быть одинаковыми или различными для обоихъ рядовъ. Въ нашемъ случаѣ наличность такого медленнаго измѣненія въ одномъ рядѣ несомнѣнна — это разсмотрѣнный выше ростъ валового потребленія подъ вліяніемъ роста населенія. Но и въ другомъ рядѣ есть основаніе предполагать такое же медленное измѣненіе уровня, вокругъ котораго колеблется урожай, вслѣдствіе постепеннаго измѣненія урожайности и роста посѣвной площади подъ вліяніемъ роста населенія. При наличности такихъ секулярныхъ измѣненій въ одномъ или въ обоихъ рядахъ вычисленіе коэффиціента корреляціи обычнымъ способомъ (изъ отклоненій отъ ариѳметической средней каждаго ряда) можетъ

---

[1]) Коэффиціентъ двойной корреляціи, показывающій совмѣстное вліяніе этихъ двухъ факторовъ, равняется + 0,93.

привести къ ошибочнымъ выводамъ. Такой коэффиціентъ корреляціи отражалъ бы въ значительной мѣрѣ взаимное соотвѣтствіе или несоотвѣтствіе этихъ медленныхъ колебаній, между тѣмъ какъ насъ интересуютъ не они, а именно мелкія колебанія вокругъ измѣняющихся уровней. Насъ интересуетъ, вызвало ли повышеніе урожая въ Самарской губерніи въ 1896 году противъ 1895 такое же повышеніе потребленія отъ 1896 года къ 1897 и т. д., а не то, соотвѣтствовало ли движеніе сбора хлѣбовъ въ Самарской губерніи за послѣднее время систематическому росту потребленія, вызываемому ростомъ населенія. Средствомъ для исключенія этихъ секулярныхъ измѣненій и можетъ служить методъ послѣдовательныхъ разностей. Вмѣсто того, чтобы сопоставлять урожай 1895 г. съ потребленіемъ 1896 г., урожай 1896 г. съ потребленіемъ 1897 г. и т. д., мы сопоставляемъ разность урожаевъ 1896—1895 годовъ съ разностью потребленія 1897—1896 годовъ, разность урожаевъ 1897—1896 годовъ съ разностью потребленія 1898—1897 годовъ и т. д. [1]).

---

[1]) При самомъ вычисленіи коэффиціента корреляціи мы пользуемся не формулой

$$r = \frac{\Sigma xy}{\sqrt{\Sigma x^2 \Sigma y^2}},$$

гдѣ x и y отклоненія каждаго ряда отъ своей средней, а нѣсколько измѣненной формулой

$$r = \frac{\Sigma XY - \frac{\Sigma X \Sigma Y}{n}}{\sqrt{\left(\Sigma X^2 - \frac{(\Sigma X)^2}{n}\right)\left(\Sigma Y^2 - \frac{(\Sigma Y)^2}{n}\right)}}.$$

X и Y означаютъ здѣсь уже первоначальные члены рядовъ, а не отклоненія отъ средней; n—число членовъ ряда. (См. Hooker «On the correlation of successive observations, illustrated by corn prices» въ Journal of the Royal Statistical Society 1905 г. стр. 697).

Вторая формула представляетъ въ нѣкоторыхъ отношеніяхъ значительныя удобства. Если, найдя коэффиціентъ корреляціи между рядами, мы пожелаемъ откинуть затѣмъ нѣсколько паръ соотвѣтствующихъ другъ другу членовъ или, напротивъ, добавить, то среднія рядовъ измѣнятся. Если коэффиціентъ корреляціи былъ вычисленъ первоначально

II.

Приведенная выше формула коэффиціента корреляціи служить намъ въ тѣхъ случаяхъ, когда мы хотимъ измѣрить зависимость потребленія отъ какого-либо одного фактора. Но въ области изслѣдуемой проблемы намъ придется имѣть дѣло и съ болѣе сложными связями, когда потребуется учесть вліяніе не одного, а по крайней мѣрѣ двухъ моментовъ. Такъ, при объясненіи годичныхъ колебаній январскаго потребленія, намъ придется привлечь только урожай того же сельско-хозяйственнаго года, но при изслѣдованіи потребленія августа или сентября нужно уже принимать во вниманіе не только новый урожай, но и сборъ хлѣбовъ предшествующаго года. Для разрѣшенія вопросовъ, связанныхъ съ совмѣстнымъ вліяніемъ урожаевъ двухъ смежныхъ лѣтъ, намъ придется прибѣгать къ вычисленію «частичнаго» коэффиціента корреляціи (partial coefficient of correlation) и «коэффиціента двойной корреляціи» (coefficient of double correlation).

Частичный коэффиціентъ корреляціи позволяетъ учесть

по отклоненіямъ отъ средней, то при вычисленіи коэффиціента корреляціи между новыми рядами не будетъ возможности воспользоваться найденными ранѣе произведеніями и квадратами, такъ какъ они вычислены изъ отклоненій отъ *иной* средней. Напротивъ, при вычисленіи перваго коэффиціента корреляціи по первоначальнымъ членамъ ряда, а не по отклоненіямъ отъ средней, всѣ произведенія и квадраты остаются и для второго тѣ же.

Необходимо, кромѣ того, отмѣтить, что при вычисленіи коэффиціента корреляціи мы брали въ каждомъ членѣ только три первые знака, замѣняя остальные нулями. Какъ показываютъ вычисленія, ошибка, которая получается при такомъ способѣ разсчета, тѣмъ меньше, чѣмъ выше соотвѣтствующій коэффиціентъ корреляціи; при $r = 0{,}1$ ошибка не можетъ быть больше $0{,}11$, при $r = 0{,}3$ — больше $0{,}04$, при $r = 0{,}7$ — больше $0{,}02$. Такимъ образомъ, при высокихъ коэффиціентахъ корреляціи максимальная ошибка очень невелика, какъ абсолютно, такъ и въ особенности относительно; незначительные же по величинѣ коэффиціенты корреляціи и вообще не могутъ служить основой для выводовъ о наличности или отсутствіи связи.

чистое вліяніе одного фактора; въ нашемъ примѣрѣ онъ даетъ возможность узнать, какова была бы зависимость потребленія августа или сентября отъ урожая прошлаго года, если бы не вліялъ урожай того же самаго года, и наоборотъ. Дѣло въ томъ, что оба фактора, самостоятельное дѣйствіе которыхъ надо опредѣлить, могутъ быть въ свою очередь не независимы другъ отъ друга, и въ этомъ случаѣ частичный коэффиціентъ корреляціи можетъ весьма значительно отличаться отъ простого («полнаго») не только по абсолютной величинѣ, но и по знаку. Возвратимся къ нашему примѣру. Обозначимъ черезъ x_1 — потребленіе мѣсяца, стоящаго на рубежѣ двухъ сельско-хозяйственныхъ періодовъ, напримѣръ, августа; черезъ x_2 — урожай того же года; черезъ x_3 — урожай предшествующаго года; пусть r_{12} есть коэффиціентъ корреляціи между x_1 и x_2, r_{23} — коэффиціентъ корреляціи между x_2 и x_3, r_{13} — между x_1 и x_3. Предположимъ, что количество водки, выпитой въ августѣ, не стоитъ ни въ какой связи съ урожаемъ того же самаго года, но опредѣляется урожаемъ предшествующаго года. Коэффиціентъ корреляціи между x_1 и x_3 долженъ тогда представлять положительную величину. Предположимъ далѣе, что x_2 и x_3 связаны отрицательно, такъ что положительному члену въ одномъ ряду соотвѣтствуетъ отрицательный въ другомъ и наоборотъ. Нетрудно видѣть, что въ такихъ условіяхъ при сопоставленіи съ x_1 ряда x_2 мы получимъ отрицательный коэффиціентъ корреляціи, потому что вездѣ, гдѣ рядъ x_3 при сопоставленіи съ x_1 давалъ положительныя произведенія, рядъ x_2 дастъ отрицательныя. Если коэффиціенты корреляціи между x_1 и x_3, а также между x_2 и x_3 значительны, то при сопоставленіи x_1 съ x_2 мы можемъ получить отрицательный коэффиціентъ корреляціи даже въ томъ случаѣ, когда между обоими явленіями въ дѣйствительности существуетъ прямая зависимость. Чтобы опредѣлить «чистое» вліяніе урожая того же года на потребленіе даннаго мѣсяца, необходимо вычислить частичный коэффиціентъ корреляціи между x_1 и x_2, который мы будемъ обозначать черезъ $r_{12\cdot 3}$. Онъ равняется

$$r_{12\cdot 3} = \frac{r_{12} - r_{13}\, r_{23}}{\sqrt{(1-r^2_{23})\,(1-r_{13}^2)}}\ .$$

Изъ формулы видно, что если r_{13} и r_{23} не очень отличаются по своей абсолютной величинѣ отъ 0, $r_{12.3}$ не будетъ значительно разниться отъ r_{12}, такъ какъ тогда числитель будетъ близокъ къ r_{12}, а знаменатель — къ 1. Напротивъ, если r_{13} и r_{23} имѣютъ значительную абсолютную величину, то $r_{12.3}$ можетъ сильно отличаться отъ r_{12}; если у r_{13} и r_{23} разные знаки, то, напримѣръ, при отрицательномъ r_{12}, $r_{12.3}$ можетъ равняться 0 или положительной величинѣ.

Послѣ того, какъ мы опредѣлили чистое вліяніе каждаго отдѣльнаго фактора, можетъ возникнуть вопросъ, какъ велико ихъ совмѣстное дѣйствіе, и насколько оно можетъ объяснить явленіе до конца. Для рѣшенія мы пользуемся коэффиціентомъ двойной корреляціи, который будемъ обозначать черезъ R [1]). Если мы хотимъ опредѣлить совмѣстное вліяніе двухъ урожаевъ, урожая того же самаго и урожая предшествующаго года, на потребленіе какого-либо мѣсяца, то, сохраняя принятыя обозначенія, намъ придется вычислить R по формулѣ

$$R = \sqrt{\frac{r_{12}^2 + r_{13}^2 - 2\, r_{12}\, r_{13}\, r_{23}}{1 - r^2_{23}}}$$

III.

При разсмотрѣніи коэффиціентовъ корреляціи слѣдуетъ имѣть въ виду ихъ вѣроятную ошибку. Это тотъ критерій, который позволяетъ судить, насколько данный коэффиціентъ корреляціи можетъ считаться показателемъ дѣйствительной связи между явленіями, а не результатомъ случайныхъ совпаденій между двумя рядами. Обычная формула вѣроятной ошибки, выводимая для случаевъ такъ наз. «нормальной корреляціи», но до извѣстной степени позволяющая судить о границахъ случайныхъ колебаній и въ случаяхъ, не слишкомъ значительно отъ нея уклоняющихся, такова: $E_r = 0{,}67 \frac{1 - r^2}{\sqrt{n}}$.

---

[1]) О коэффиціентѣ двойной корреляціи см. Yule «An introduction to the theory of statistics», стр. 244.

Изъ этой формулы видно, что величина вѣроятной ошибки зависитъ отъ r — величины коэффиціента корреляціи, для котораго она опредѣляется, и n — числа данныхъ, на основаніи которыхъ вычисленъ коэффиціентъ корреляціи. Для коэффиціентовъ корреляціи, приводимыхъ въ таблицѣ № 9, n колеблется отъ 11 до 15 [1]). Вычисляемъ таблицу вѣроятныхъ ошибокъ для коэффиціентовъ корреляціи 0,10, 0,20 и т. д. (съ промежуткомъ въ 0,10) при числѣ разностей 11, 12, 13, 14 и 15 (см. табл. № 2).

Чѣмъ выше коэффиціентъ корреляціи по сравненію со своей вѣроятной ошибкой, тѣмъ больше шансовъ за то, что между изучаемыми явленіями дѣйствительно существуетъ указывае-

[1]) Число данныхъ, на основаніи которыхъ вычислены коэффиціенты корреляціи, неодинаково въ различныхъ губерніяхъ, а также для разныхъ коэффиціентовъ корреляціи по одной и той же губерніи. Періодъ, къ которому относятся вычисленія по каждой губерніи, указанъ въ примѣчаніи къ таблицѣ № 9. Изъ него видно, что, напримѣръ, по Уфимской и Самарской губерніямъ мы использовали данныя о потребленіи водки за 16 лѣтъ, а такъ какъ коэффиціенты корреляціи мы считаемъ по разностямъ, то, слѣдовательно, въ основу коэффиціентовъ корреляціи, приведенныхъ въ таблицѣ № 9, положено 15 данныхъ. По Херсонской губерніи данныя о потребленіи использованы за $14^1/_2$ лѣтъ, съ іюля 1897 г. по декабрь 1911 г.; поэтому для мѣсяцевъ второй половины года коэффиціенты корреляціи вычислены на основаніи цифръ потребленія за 1897—1911 г., а для мѣсяцевъ первой половины — на основаніи данныхъ за 1898—1911 г.г., т. е. во второмъ случаѣ рядъ короче. Коэффиціенты корреляціи, вычисленныя изъ 11 разностей, встрѣчаются лишь въ видѣ исключенія (Новгородская губ.).

Что касается коэффиціентовъ корреляціи между годичнымъ потребленіемъ и урожаемъ, то по Херсонской губерніи потребленіе календарнаго года мы могли, очевидно, использовать лишь за 1898—1911 г.г. (т. е. за 14 лѣтъ). Потребленіе сельско-хозяйственнаго года (считая послѣдній съ октября по сентябрь) мы могли взять лишь съ 1897—1898 по 1910—1911 г.г., т. е. также за 14 лѣтъ. По Самарской губерніи мы использовали потребленіе сельско-хозяйственныхъ годовъ, начиная съ 1896—1897 г.г. и кончая 1910—1911 г.г. т. е. за 15 сельско-хозяйственныхъ періодовъ, а потребленіе календарнаго года — съ 1896 г. по 1911 г., т. е. за 16 лѣтъ и т. д.

мая имъ связь. Коэффиціенты корреляціи, не превышающіе своей вѣроятной ошибки, нами совсѣмъ не будутъ приниматься во вниманіе.

Таблица № 2.

Величина вѣроятныхъ ошибокъ въ зависимости отъ величины коэффиціента корреляціи и числа наблюденій.

Величина коэфф. корр. / Число данныхъ.	0,10	0,20	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00
11	0,20	0,19	0,18	0,17	0,15	0,13	0,10	0,07	0,04	0,00
12	0,19	0,19	0,18	0,16	0,14	0,12	0,10	0,07	0,04	0,00
13	0,18	0,18	0,17	0,16	0,14	0,12	0,09	0,07	0,04	0,00
14	0,18	0,17	0,16	0,15	0,13	0,11	0,09	0,06	0,03	0,00
15	0,17	0,17	0,16	0,15	0,13	0,11	0,09	0,06	0,03	0,00

Если рѣшить уравненіе $0{,}67 \frac{1-r^2}{\sqrt{n}} = r$ относительно r, принимая n послѣдовательно равнымъ 11, 12, 13, 14 и 15, то мы найдемъ ту границу, за которой наши коэффиціенты корреляціи являются уже извѣстнымъ доказательствомъ наличности связи. Такой величиной

при $n = 11$ будетъ $r = 0{,}19$
« $n = 12$ « $r = 0{,}19$
« $n = 13$ « $r = 0{,}18$
« $n = 14$ « $r = 0{,}17$
« $n = 15$ « $r = 0{,}17$

За какими предѣлами коэффиціентъ корреляціи можетъ быть сочтенъ за достаточное доказательство того, что два явленія не независимы другъ отъ друга, зависитъ отъ субъективнаго убѣжденія. Bowley, напримѣръ, считаетъ такимъ предѣломъ коэффиціентъ корреляціи, равный своей шести-

кратной вѣроятной ошибкѣ; при томъ числѣ данныхъ, которымъ мы располагаемъ, этому условію будутъ удовлетворять всѣ коэффиціенты корреляціи, бóльшіе 0,65. Но во многихъ случаяхъ мы можемъ съ достаточной степенью увѣренности основывать свои заключенія и на меньшихъ коэффиціентахъ корреляціи. Въ дальнѣйшемъ мы приведемъ коэффиціенты корреляціи между урожаемъ и потребленіемъ водки по нѣсколькимъ губерніямъ, по каждой изъ нихъ за рядъ мѣсяцевъ. Если по какой-либо одной губерніи получается непрерывный рядъ положительныхъ коэффиціентовъ корреляціи, то это позволяетъ говорить о наличности прямой зависимости между урожаемъ и потребленіемъ водки съ большей степенью увѣренности, чѣмъ это можно сказать, разсматривая каждый коэффиціентъ корреляціи въ отдѣльности. Одинъ, два, три положительныхъ коэффиціента корреляціи могли получиться и случайно; но если въ какой-либо губерніи положительные коэффиціенты корреляціи тянутся непрерывной полосой, то это убѣдительно свидѣтельствуетъ, что они отражаютъ дѣйствительную связь между изучаемыми явленіями. Если сверхъ того положительные коэффиціенты корреляціи будутъ наблюдаться не въ одной только, но и въ другой, третьей и т. д. губерніяхъ, различающихся между собою по многимъ условіямъ быта, но сходныхъ по преобладающему значенію земледѣлія, то нашъ выводъ о прямой зависимости между урожаемъ и потребленіемъ водки получитъ еще болѣе прочное обоснованіе. Эти соображенія остаются въ силѣ и при сравненіи коэффиціентовъ корреляціи между собою. Если, сопоставляя по какой-нибудь губерніи два коэффиціента корреляціи, мы видимъ, что одинъ лишь немного превышаетъ другой, то, чтобы имѣть возможность сдѣлать отсюда какія-либо заключенія, мы должны посмотрѣть, какъ складывается дѣло въ другихъ сходныхъ губерніяхъ.

Глава III.

Обстоятельства, осложняющія изученіе связи между урожаемъ и потребленіемъ водки въ монопольный періодъ.

I.

Въ составѣ періода, который мы выбрали для изученія, имѣется нѣсколько лѣтъ (начиная съ 1904 г.), когда потребленіе водки сильно уклонилось отъ своего нормальнаго теченія. Конечно, тѣ силы, которыя опредѣляютъ уровень потребленія въ обычное время, продолжали дѣйствовать и въ эти исключительные годы, но вліяніе ихъ перекрывалось другими, хотя и преходящими, но могущественными факторами. Для правильной оцѣнки коэффиціентовъ корреляціи между урожаемъ и потребленіемъ водки, вычисленныхъ для монопольнаго періода, необходимо посмотрѣть, какъ могли повліять на величину ихъ тѣ отклоненія отъ «нормальнаго» уровня, которыя замѣчались въ цифрахъ потребленія 1904 и слѣдующихъ годовъ.

Замѣчено, что война понижаетъ потребленіе алкоголя въ странѣ. Дмитріевъ думаетъ, что вліяніе войны въ значительной, если не въ большей мѣрѣ, сводится къ прямому психическому воздѣйствію, а съ другой стороны — къ вліянію сопровождающаго войну промышленнаго застоя. Не отрицая связи между общимъ настроеніемъ народныхъ массъ и высотой потребленія, мы не должны однако забывать вліянія и другихъ факторовъ. Уже одно то обстоятельство, что въ 1904 и 1905 годахъ значительная доля взрослаго мужского населенія, главныхъ потребителей водки, была отвлечена на театръ военныхъ дѣйствій, должно было отразиться на потребленіи въ сторону пониженія. Самый промышленный застой, надо думать, дѣйствовалъ не одной только той стороной, которую имѣлъ въ виду Дмитріевъ (уменьшеніе группы промышленныхъ рабочихъ, являющихся, по его мнѣнію, главными потребителями водки), но главнымъ образомъ своимъ вліяніемъ на экономическое по-

ложеніе населенія. Сократились не только фабричные заработки населенія, но и на большинствѣ кустарныхъ промысловъ война отразилась неблагопріятно [1]). Съ другой стороны и чисто-земледѣльческое населеніе тѣхъ мѣстностей, гдѣ была произведена мобилизація, было поставлено призывомъ запасныхъ на дѣйствительную службу въ затруднительное матеріальное положеніе. Объ этомъ почти въ одинъ голосъ говорятъ корреспонденты Владимирскаго губернскаго земства, на основаніи отзывовъ которыхъ составлена брошюра «Къ вопросу о вліяніи войны на деревню». Естественно, что вся жизнь въ годъ войны шла замедленнымъ темпомъ, настроеніе было пониженное. «Пріостановился нѣсколько разгулъ, и гулянье въ праздники сократилось», «Сократились браки и расходы по мѣстнымъ праздникамъ», пишутъ корреспонденты Владимирскаго губернскаго земства. Уменьшеніе числа свадебъ во время большихъ войнъ — явленіе, которое уже давно отмѣчено [2]). Вліяніе русско-японской войны на брачность должно было стать особенно замѣтнымъ съ октября 1904 года, когда произошла первая мобилизація. Если сравнить число свадебъ въ 1903 и 1904 годахъ, то мы увидимъ, что количество браковъ въ 50 губ. Европейской Россіи въ 1904 г. сильно понизилось: въ октябрѣ 1903 года оно равнялось 150.446, а въ октябрѣ 1904 года упало до 126.493; въ ноябрѣ число свадебъ понизилось съ 134.182 до 112.745.

Замѣтимъ, что мобилизація при извѣстныхъ обстоятельствахъ могла повлечь за собою и «ненормальное» повышеніе потребленія. Пьянство, которымъ сопровождалась отправка запасныхъ, едва ли имѣло большое значеніе; но на потребленіи восточныхъ губерній (Самарской, Уфимской, Оренбургской) несомнѣнно отразилось движеніе войскъ на Дальній Востокъ [3]).

---

[1]) См. брошюру «Къ вопросу о вліяніи войны на деревню» изд. Владимирскаго губернскаго земства.

[2]) См. Майръ «Статистика и обществовѣдѣніе», стр. 528.

[3]) См. «Статистика по казенной продажѣ питей» за 1905 г., стр. 41—42 и за 1904 г., стр. 49.

Пониженіе потребленія подъ вліяніемъ войны должно было наблюдаться и въ первую половину 1905 года. Но съ осени этого года условія измѣнились. Война прекратилась, запасные стали возвращаться на родину. Вмѣстѣ съ заключеніемъ мира во всѣхъ областяхъ народной жизни наступило оживленіе.

Таблица № 3.

Число браковъ.

ГУБЕРНІИ.	1903 г.	1904 г.	1905 г.	1906 г.	1907 г.	1908 г.
1. Пермская	32.155	28.493	28.153	40.777	38.420	31.016
2. Оренбургская	19.441	20.083	19.230	24.533	20.469	21.054
3. Уфимская	28.558	25.627	31.385	31.964	29.004	31.769
4. Самарская	31.412	32.145	32.503	29.952	30.357	31.702
5. Херсонская	28.660	22.577	22.794	31.339	33.220	30.996
6. Екатеринославская .	20.764	20.834	22.190	27.553	25.402	23.988
7. Харьковская	26.433	20.801	22.892	28.893	22.480	23.548
8. Полтавская	29.916	21.795	23.797	31.062	29.399	26.090
9. Кіевская	36.482	29.401	30.323	41.412	39.140	33.580
10. Подольская	32.865	25.757	26.012	35.778	35.596	28.766
11. Волынская.	28.886	24.577	24.423	33.594	29.487	26.906
12. Черниговская	21.882	18.334	17.781	24.532	23.339	20.982
13. Минская	19.043	16.615	15.360	23.878	21.135	19.998
14. Могилевская	14.434	12.603	12.462	19.096	17.391	15.416
15. Смоленская	13.171	12.318	13.490	18.819	15.782	15.151
16. Витебская	9.915	9.116	8.816	14.390	14.465	11.493
17. Псковская	7.553	7.523	6.697	11.057	11.673	9.972
18. Новгородская	9.712	9.200	7.592	12.488	13.917	12.291
19. Олонецкая	2.952	2.610	2.392	4.007	4.455	3.916

Число свадебъ сильно возрасло, съ избыткомъ восполняя низкій уровень брачности во время войны. Таблица № 3 показываетъ, какъ измѣнялось количество свадебъ въ періодъ съ 1903 по 1908 годъ въ 19 разсматриваемыхъ нами губерніяхъ [1]).

Изъ таблицы видно, что война сравнительно мало отразилась на общемъ числѣ браковъ за 1904 г.; зато окончаніе ея вызвало громадный подъемъ брачности въ 1906 г. Если оставить въ сторонѣ губерніи Уфимскую и Самарскую, гдѣ сказался неурожай 1906 г., то въ остальныхъ губерніяхъ число браковъ въ 1906 г. сильно возрасло, и лишь въ 1908 г. болѣе или менѣе приблизилось къ цифрѣ 1905 г.

Къ общему оживленію, вызванному прекращеніемъ военныхъ дѣйствій, присоединилось освободительное движеніе. Революціонный неврозъ, какъ факторъ чисто психологическій, самъ по себѣ вызывалъ повышеніе потребленія; но къ его дѣйствію присоединились и чисто экономическіе моменты [2]). Неплатежъ земскихъ и государственныхъ сборовъ, выборка вкладовъ изъ сберегательныхъ кассъ, доходъ отъ усилившихся порубокъ помѣщичьяго лѣса и т. п. оставляли въ рукахъ населенія больше денежныхъ средствъ, чѣмъ, можетъ быть, въ иное время давала реализація хорошаго урожая, и въ значительной своей части эти средства, несомнѣнно, шли на водку [3]). Мы не имѣемъ достаточно данныхъ, чтобы судить о томъ, какъ долго находилось потребленіе въ ненормальныхъ условіяхъ, сопряженныхъ съ окончаніемъ войны и связанныхъ съ рево-

---

[1]) Значеніе колебаній брачности для потребленія 1904 и слѣдующихъ годовъ отмѣчено Первушинымъ въ статьѣ «Неурожаи и потребленіе водки», помѣщенной въ «Вѣстникѣ Сельскаго Хозяйства» за 1911 г., №№ 46 и 47.

[2]) См. «Статистика по казенной продажѣ питей», за 1906 г., стр. 35, за 1905 г., стр. 40 и др.

[3]) Въ Опочецкомъ у., Псковской губерніи «прямыхъ налоговъ не платили, зато казенныя винныя лавки торговали, какъ никогда». «Податей не платить, — лучше будемъ водку пить», — смѣялись сами мужики, гурьбой вваливаясь въ винную лавку» («Опочецкія воспоминанія о графѣ Гейденѣ», Русская Мысль, 1907, XI)

Таблица № 4.

Потребленіе вина и спирта въ тыс. вед. 40°

ГУБЕРНІИ.		1903 г.	1904 г.	1905 г.	1906 г.	1907 г.	1908 г.
1. Пермская	янв.—сент.	1.284,0	1.322,8	1.447,1	1.816,3	1.852,4	1.707,8
	окт.—дек.	512,8	537,4	609,0	699,8	687,1	627,8
2. Оренбургская	янв.—сент.	651,5	691,6	809,8	983,9	880,8	953,6
	окт.—дек.	324,5	357,8	394,0	379,1	427,0	431,3
3. Уфимская	янв.—сент.	576,8	551,9	823,8	951,3	757,6	830,8
	окт.—дек.	235,9	315,5	363,7	305,7	385,8	385,0
4. Самарская	янв.—сент.	1.033,1	1.028,4	1.325,0	1.240,4	1.157,4	1.260,7
	окт.—дек.	491,3	619,2	530,5	470,0	598,9	621,8
5. Херсонская	янв.—сент.	1.544,6	1.535,1	1.528,5	1.726,9	1.883,5	1.749,2
	окт.—дек.	693,9	633,8	564,8	789,4	777,5	711,0
6. Екатеринославская	янв.—сент.	1.357,3	1.392,8	1.655,0	1.847,0	1.888,2	1.951,1
	окт.—дек.	614,0	709,6	723,5	763,5	833,7	810,7
7. Харьковская	янв.—сент.	1.221,8	1.176,1	1.317,2	1.500,5	1.484,5	1.482,1
	окт.—дек.	510,7	552,4	577,4	600,0	627,6	590,1
8. Полтавская	янв.—сент.	1.078,9	987,3	1.082,4	1.276,6	1.251,4	1.198,7
	окт.—дек.	403,2	428,9	442,3	480,2	484,4	438,0
9. Кіевская	янв.—сент.	1 924,3	1.705,5	1.866,8	2.201,8	2.174,3	1.882,4
	окт.—дек.	730,1	709,6	769,7	891,4	803,6	695,9
10. Подольская	янв.—сент.	1.373,1	1.271,9	1.276,6	1.503,2	1.614,0	1.391,2
	окт.—дек	563,7	497,8	503,5	675,5	619,7	509,5
11. Волынская	янв.—сент.	1.085,8	1.008,3	997,9	1.207,7	1.142,7	1.014,1
	окт.—дек.	416,1	391,9	408,4	473,5	437,0	392,0
12. Черниговская	янв.—сент.	846,0	820,1	841,1	1.004,1	1.010,5	919,5
	окт.—дек.	309,6	314,9	329,7	379,7	365,0	336,1
13. Минская	янв.—сент.	695,1	670,5	673,8	799,6	772,5	795,3
	окт.—дек.	244,3	240,8	243,9	277,1	284,2	269,8
14. Могилевская	янв.—сент.	505,2	494,6	519,1	644,4	628,9	588,1
	окт.—дек.	184,7	189,1	207,9	231,5	228,3	215,3
15. Смоленская	янв.—сент.	724,8	711,6	751,9	923,6	926,8	814,6
	окт.—дек.	288,4	274,4	321,3	357,8	338,5	317,1
16. Витебская	янв.—сент.	395,8	372,2	385,8	473,2	484,1	471,0
	окт.—дек.	151,9	136,8	154,0	185,8	179,3	175,8
17. Псковская	янв.—сент.	362,9	330,8	332,2	412,8	413,4	425,3
	окт.—дек.	147,4	135,5	149,5	170,9	172,1	172,5
18. Новгородская	янв.—сент.	509,8	484,5	476,9	573,3	592,0	583,2
	окт.—дек.	188,4	178,1	192,3	218,6	224,9	219,9
19. Олонецкая	янв.—сент.	97,1	92,3	88,6	115,5	124,5	132,9
	окт.—дек.	33,8	30,4	35,7	41,6	45,2	45,6

люціоннымъ движеніемъ; во всякомъ случаѣ, выясненіе этого вопроса завело бы насъ слишкомъ далеко. Несомнѣнно, въ теченіе всего 1906 года потребленіе водки оставалось еще ненормально повышеннымъ; но когда начало оно возвращаться въ свое нормальное русло, въ 1907 году или позже, сказать трудно.

Посмотримъ теперь, какъ складывался дѣйствительный ходъ потребленія между 1903 и 1908 г.г. Для этой цѣли мы разобьемъ потребленіе каждаго года на двѣ части, изъ которыхъ первая будетъ обнимать потребленіе 9 мѣсяцевъ съ января по сентябрь включительно, вторая — потребленіе остальныхъ трехъ мѣсяцевъ. Потребленіе первой части, какъ увидимъ ниже, находится исключительно подъ вліяніемъ урожая прошлаго года, потребленіе второй части уже подъ вліяніемъ новаго урожая. Такимъ образомъ, сравнивая между собою потребленіе соотвѣтствующихъ частей двухъ смежныхъ лѣтъ, мы будемъ въ состояніи до извѣстной степени раздѣлить вліяніе урожая и вліяніе исключительныхъ условій этого періода.

Изъ таблицы № 4 не трудно видѣть, что поскольку урожай не оказывалъ пертурбаціоннаго дѣйствія, потребленіе за разсматриваемый періодъ ясно отражало на себѣ вліяніе войны и революціоннаго движенія. Такъ, если мы сравнимъ потребленіе послѣдней четверти 1903 и 1904 г., то увидимъ, что въ большинствѣ случаевъ оно измѣнилось въ томъ же направленіи, какъ и урожай [1]), но въ 6 губерніяхъ (Кіевская, Волынская, Минская, Смоленская, Витебская и Псковская) понизилось, хотя урожай и возросъ. Нужно замѣтить, что и въ нѣкоторыхъ другихъ губерніяхъ, гдѣ потребленіе въ 1904 г. шло въ томъ же направленіи, какъ и урожай, вліяніе войны все же замѣтно; такъ въ Подольской губерніи потребленіе упало, несомнѣнно, гораздо сильнѣе, чѣмъ можно объяснить пониженіемъ урожая, въ Могилевской и Черниговской губерніяхъ при весьма высокомъ урожаѣ 1904 года потребленіе получило лишь незначительный приростъ. Потребленіе сильно

---

[1]) Цифры урожая см. въ приложеніи № 2.

возрасло (при увеличившемся урожаѣ) въ трехъ восточныхъ черноземныхъ губерніяхъ — Самарской, Уфимской и Оренбургской; но, какъ мы видѣли, въ этихъ губерніяхъ обстоятельства военнаго времени заключали въ себѣ моменты, способствовавшіе не пониженію, а повышенію потребленія водки.

Къ сожалѣнію мы лишены возможности прослѣдить вліяніе войны на потребленіе первыхъ 9 мѣсяцевъ 1905 года. Почти вездѣ послѣднее выше, чѣмъ въ 1904 году; это нужно разсматривать, какъ результатъ совмѣстнаго вліянія высокаго урожая и поздняго наступленія Пасхи. Потребленіе первыхъ 9 мѣсяцевъ 1905 г. находилось подъ дѣйствіемъ урожая 1904 г., а урожай 1904 г. почти повсемѣстно былъ выше, чѣмъ въ 1903 г. Съ другой стороны, вслѣдствіе поздняго наступленія Пасхи, зимній мясоѣдъ въ 1905 г. былъ длиннѣе, чѣмъ въ 1904 г. [1]), что должно было поднять потребленіе 1905 г. по сравненію съ 1904 г.

Потребленіе послѣдней четверти 1905 г. также весьма замѣтно превосходитъ потребленіе 1904 г. [2]), несмотря на то, что урожай 1905 г. лишь въ 7 губерніяхъ изъ 19 (да и то въ большинствѣ случаевъ не на много) былъ выше урожая 1904 г. Но слѣдуетъ ли эту разницу между потребленіемъ 1905 г. и 1904 г. приписать «ненормальному» пониженію потребленія въ 1904 г. или, наоборотъ, повышенію потребленія въ 1905 г.—сказать трудно; вѣроятно, тутъ дѣйствовали обѣ причины. Зато совершенно ясно сказалось окончаніе войны и освободительное движеніе на продажѣ казеннаго вина въ 1906 г.; почти всюду этотъ годъ дѣлаетъ громадный скачокъ по сравненію съ 1905 г.

---

[1]) Время наступленія подвижныхъ праздниковъ указано въ табл. № 8.

[2]) Понизилось потребленіе въ послѣднюю четверть 1905 г. по сравненію съ 1904 г. лишь въ Самарской губ. (сильное паденіе урожая) и въ Херсонской; въ послѣдней пониженіе потребленія объясняется какими-нибудь особыми причинами, такъ какъ и урожай 1905 г. здѣсь выше, чѣмъ въ 1904 г.

Если потребленіе 1905 г. принять за 100, то въ 1906 г. оно составляло:

Таблица № 5.

Отношеніе потребленія водки въ 1906 году къ потребленію въ 1905 г. (въ %).

ГУБЕРНІИ.	%	ГУБЕРНІИ.	%
1. Пермская	122,3	11. Волынская . . .	119,5
2. Оренбургская. . .	113,2	12. Черниговская . .	118,2
3. Уфимская	105,9	13. Минская	117,3
4. Самарская	92,2	14. Могилевская. . .	120,5
5. Херсонская. . . .	120,2	15. Смоленская . . .	119,4
6. Екатеринославская.	109,7	16. Витебская	122,1
7. Харьковская . . .	110,9	17. Псковская	121,2
8. Полтавская	115,2	18. Новгородская . .	118,4
9. Кіевская	117,3	19. Олонецкая . . .	126,1
10. Подольская. . . .	122,3		

Повышеніе продажи водки замѣчается какъ въ первые 9 мѣсяцевъ 1906 года, такъ и въ послѣднюю его четверть, хотя Пасха въ 1906 году наступила рано, и урожаи, подъ вліяніемъ которыхъ находилось потребленіе обѣихъ частей этого года, были почти вездѣ ниже, чѣмъ для 1905 года.

Въ 1907 г. потребленіе водки, повидимому, еще не начало входить въ нормальную колею. Правда, въ губерніяхъ Уфимской и Самарской потребленіе въ первые 9 мѣсяцевъ 1907 г. упало даже ниже уровня 1905 г., но причиною этому послужилъ сильный неурожай 1906 года. Въ другихъ губерніяхъ вліяніе неурожая 1906 года компенсировалось, повидимому, позднимъ наступленіемъ Пасхи въ 1907 г.; во всякомъ случаѣ, за исключеніемъ губерній Уфимской и Самарской, потребленіе разсматриваемыхъ мѣсяцевъ нигдѣ

не опустилось до уровня 1905 г. То же должно быть сказано и о послѣдней четверти 1907 г.; въ нѣкоторыхъ губерніяхъ потребленіе октября, ноября и декабря въ 1907 г. даже очень замѣтно возрасло, вслѣдствіе повышенія урожая.

Съ 1908 года громадный приростъ, вызванный въ потребленіи водки войной и революціоннымъ движеніемъ, начинаетъ замѣтно исчезать. Относительно первыхъ 9 мѣсяцевъ 1908 г. это трудно сказать съ опредѣленностью (здѣсь движеніе потребленія по большей части совпало съ колебаніями урожая); но въ послѣднюю четверть 1908 г. потребленіе водки почти всюду сильно упало, хотя урожай 1908 г. былъ, за очень немногими исключеніями, лучше урожая 1907 года. Потребленіе октября, ноября и декабря 1908 г. уже весьма близко подошло къ цифрѣ 1905 г. во всѣхъ губерніяхъ, кромѣ Самарской, Херсонской и Екатеринославской; можно считать, что съ 1908 г. оно вошло въ нормальную колею.

Съ цѣлью провѣрки нашихъ выводовъ относительно тѣхъ причинъ, которыя отклоняли потребленіе въ 1904 и слѣдующіе годы отъ его «нормальнаго» уровня, интересно было бы сопоставить этотъ періодъ съ другими эпохами большихъ войнъ. У насъ имѣются свѣдѣнія о потребленіи водки во время Крымской и русско-турецкой войнъ. Во время Крымской войны потребленіе опустилось ниже нормы съ тѣмъ, чтобы послѣ окончанія войны рѣзко подняться [1]). Такое же дѣйствіе

Таблица № 6.

Потребленіе алкоголя въ 50 губ. Европейской Россіи.

Г О Д Ы.	Тыс. ведеръ 40°.	Г О Д Ы.	Тыс. ведеръ безводнаго спирта.
1903	59.759	1876	23.078
1904	59.238	1877	22.934
1905	62.297	1878	25.748
1906	70.652	1879	28.085
1907	71.749	1880	25.645
1908	70.051	1881	25.235

[1]) Дмитріевъ, «Критическія изслѣдованія», стр. 76 и 78.

оказала и русско-турецкая война. Приведемъ параллельно данныя о потребленіи въ періодъ 1876—1881 [1]) и 1903—1908 г.г. (см. табл. № 6).

Изъ таблицы видно, что 1878 годъ даетъ громадный скачокъ въ 11% противъ 1877 года; достаточно сказать, что за періодъ болѣе 25 лѣтъ, съ которымъ имѣетъ дѣло Дмитріевъ, такой большой подъемъ встрѣчается только разъ. Въ 1879 году потребленіе еще повышается, но уже не такъ значительно, въ 1880 и 1881 находится, повидимому, въ процессѣ возвращенія въ свою «нормальную» колею. Почти полную аналогію этому мы находимъ въ движеніи потребленія за 1903—1908 годы, только въ послѣднемъ періодѣ болѣе сильный подъемъ потребленія наблюдался не въ годъ окончанія войны, а позже— причина, вѣроятно, лежала въ томъ, что въ 1878 г. миръ былъ заключенъ въ самомъ началѣ года, а въ 1905 г.—лишь во второй половинѣ.

Между движеніемъ потребленія въ 1903—1908 г.г. и въ 1876—1881 г.г. можетъ быть проведена аналогія и въ другомъ отношеніи. Сравнивая данныя изъ эпохи Крымской, русско турецкой и японской войнъ, мы видимъ, что паденіе потребленія во время войны никогда не бываетъ такъ значительно, какъ великъ бываетъ подъемъ, сопровождающій ея окончаніе. До Крымской войны потребленіе держалось на уровнѣ $15\frac{1}{2}$ милл. вед., въ 1854 г. опустилось до $14\frac{1}{2}$ милл. вед., а по окончаніи войны поднялось до 19 милл. вед. [2]). Въ 1904 г., какъ и въ 1877 г., вліяніе войны на потребленіе также не очень замѣтно, но подъемъ, который она вызвала въ 1906 и въ 1878 г., былъ громадный.

Сходство между колебаніями потребленія въ періодъ 1903—1908 г. и въ эпохи предшествующихъ войнъ заставляетъ думать, что причина подъема 1905 и 1906 г.г. лежала не столько въ революціонномъ движеніи, сколько въ приподнятомъ настроеніи народныхъ массъ въ связи съ окончаніемъ войны.

---

[1]) Цифры потребленія за время 1876—1881 г.г. заимствованы у Дмитріева, см. «Критическія изслѣдованія», стр. 40 и 50.

[2]) См. Дмитріевъ, «Критическія изслѣдованія», стр. 78.

II.

Разсматривая потребленіе 1903—1908 г.г., мы пришли къ заключенію, что въ составѣ его имѣется большая доля, которая опредѣляется не постоянно дѣйствующими факторами, а исключительными событіями этого періода. Какое же значеніе имѣетъ это для насъ при изученіи зависимости размѣровъ продажи водки отъ величины сбора хлѣбовъ?

Мы сопоставляемъ потребленіе водки съ урожаемъ того же сельско-хозяйственнаго года. Движеніе той части потребленія, которая опредѣляется исключительными условіями періода войны и революціи, можетъ случайно совпадать съ колебаніями урожая, можетъ и не совпадать, и въ зависимости отъ этого коэффиціентъ корреляціи будетъ мѣняться въ ту или другую сторону. При большомъ числѣ членовъ въ разсматриваемыхъ рядахъ отдѣльныя совпаденія или расхожденія, даже если они велики, мало отражаются на коэффиціентѣ корреляціи; при маломъ числѣ ихъ двѣ-три разности могутъ въ томъ случаѣ, если крупныя колебанія въ потребленіи сопровождаются значительными колебаніями урожаевъ, почти всецѣло опредѣлить собою величину коэффиціента корреляціи. Мы въ своей работѣ имѣемъ дѣло какъ разъ со сравнительно короткимъ періодомъ, и потому должны внимательно разсмотрѣть, какъ измѣнялись за это время урожаи хлѣба, и какое вліяніе могли оказать тѣ случайныя совпаденія или несовпаденія, о которыхъ говорилось выше, на наши коэффиціенты корреляціи.

Примемъ сначала во вниманіе лишь мѣсяцы послѣдней четверти года. Если бы потребленіе колебалось только подъ вліяніемъ войны и революціоннаго движенія, то оно сложилось бы такъ, что разность между 1903 и 1904 годомъ была бы положительной (мы вездѣ вычитаемъ изъ предыдущаго года слѣдующій), между 1904 и 1905, а также между 1905 и 1906 — отрицательной и между 1907 и 1908—положительной. Между тѣмъ урожаи въ 15 губ. изъ числа разсматриваемыхъ нами 19, колебались, за немногими исключеніями, обратно. Сюда относятся губерніи:

1. Пермская (кромѣ разности 1904—1905 г.г.).
2. Оренбургская (кромѣ разности 1904—1905 г.г.).
3. Уфимская.
4. Самарская.
5. Екатеринославская.
6. Харьковская (кромѣ разности 1907—1908 г.г.).
7. Полтавская (кромѣ разности 1904—1905 г.г.).
8. Кіевская (кромѣ разности 1907—1908 г.г.).
9. Волынская.
10. Черниговская (кромѣ разности 1907—1908 г.г.).
11. Минская.
12. Могилевская.
13. Смоленская (кромѣ разности 1904—1905 г.г.).
14. Витебская.
15. Псковская (кромѣ разности 1905—1906 г.г.).

Въ этихъ губерніяхъ положительная связь между урожаемъ и потребленіемъ водки въ началѣ сельско-хозяйственнаго года могла быть совершенно затушевана, благодаря случайнымъ несовпаденіямъ между движеніемъ урожаевъ и продажей казеннаго вина въ періодъ 1903—1908 г.г.; какъ увидимъ ниже, во многихъ случаяхъ получаются даже отрицательные коэффиціенты корреляціи, которые послѣ исключенія данныхъ за указанные годы обращаются въ положительные или въ 0.

Въ губерніяхъ Новгородской и Олонецкой урожаи въ періодъ 1903—1908 г.г. измѣнялись такимъ образомъ, что коэффиціенты корреляціи между урожаемъ и потребленіемъ начала сельско хозяйственнаго года могутъ получиться положительными даже при отсутствіи дѣйствительной связи между этими двумя рядами. Наконецъ, что касается губерній Подольской и Херсонской, то довольно трудно сказать, въ какую сторону грѣшатъ здѣсь коэффиціенты корреляціи, вычисленные для октября, ноября и декабря, такъ какъ движеніе потребленія въ этихъ губерніяхъ, поскольку оно опредѣлялось преходящими условіями 1903—1908 г.г., должно было, повидимому, частью совпадать съ колебаніями урожая, частью разойтись,

Если принять во вниманіе первые 9 мѣсяцевъ календарнаго года, то, какъ мы видѣли выше, вліяніе войны и революціоннаго движенія на разности между потребленіемъ 1904 и 1905 г.г., 1907 и 1908 г.г. не было значительнымъ; самый же крупный скачокъ потребленія отъ 1905 къ 1906 году совпалъ по большей части не съ повышеніемъ, а съ пониженіемъ урожая. На этомъ основаніи мы можемъ полагать, что положительные коэффиціенты корреляціи между потребленіемъ первыхъ девяти мѣсяцевъ и урожаемъ предшествующаго года врядъ ли являются преувеличенными [1]).

При оцѣнкѣ коэффиціентовъ корреляціи между урожаемъ и потребленіемъ водки въ монопольный періодъ, а также при сравненіи коэффиціентовъ корреляціи по разнымъ губерніямъ между собою, мы должны обращать вниманіе на то, совпадали ли въ данной губерніи колебанія потребленія въ 1903—1908 г.г. съ колебаніями урожаевъ или нѣтъ. При этомъ надо имѣть въ виду не только число отдѣльныхъ совпаденій или несовпаденій, но и размѣры ихъ. Самое большое значеніе имѣетъ то — соотвѣтствовало ли крупному скачку потребленія отъ 1905 къ 1906 г. повышеніе или пониженіе урожая. Если вычислить коэффиціентъ корреляціи между потребленіемъ водки и урожаемъ предшествующаго года за весь монопольный періодъ и выбросить затѣмъ разность 1905—1906 г.г. для потребленія (и соотвѣтствующую ей разность 1904—1905 г.г. для урожая), то вновь найденный коэффиціентъ корреляціи почти во всѣхъ губерніяхъ будетъ замѣтно выше прежняго (см. табл. № 7).

Въ Могилевской губерніи, послѣ исключенія разности 1905—1906 г.г. мы получили даже значительный положительный коэффиціентъ корреляціи вмѣсто прежняго, который былъ близокъ къ 0. Есть губерніи (напр., Пермская), гдѣ второй коэффиціентъ корреляціи больше перваго, хотя урожай 1905 г. былъ выше урожая 1904 г.; здѣсь скачокъ потребле-

[1]) Исключеніе могутъ представлять лишь Олонецкая и Оренбургская губерніи, въ которыхъ урожай 1905 года былъ гораздо выше урожая 1904 года.

Таблица № 7 [1]).

ГУБЕРНІИ.	Коэфф. корр. между потребленіемъ и урожаемъ предшеств. года.	То же, если выбросить разности 1905—1906 гг. для потребл. и 1904—1905 гг. для урожая.
1. Пермская.	+ 0,43	+ 0,60
2. Оренбургская	+ 0,77	+ 0,88
3. Уфимская	+ 0,64	+ 0,69
4. Самарская.	+ 0,68	+ 0,65
5. Херсонская	+ 0,64	+ 0,73
6. Екатеринославская	+ 0,48	+ 0,59
7. Харьковская.	+ 0,34	+ 0,54
8. Полтавская	+ 0,73	+ 0,71
9. Кіевская.	+ 0,69	+ 0,84
10. Подольская	+ 0,71	+ 0,86
11. Волынская.	+ 0,49	+ 0,75
12. Черниговская.	+ 0,47	+ 0,73
13. Минская.	— 0,12	+ 0,21
14. Могилевская	— 0,07	+ 0,48
15. Смоленская	+ 0,41	+ 0,58
16. Витебская.	— 0,06	+ 0,06
17 Псковская	— 0,05	+ 0,13
18. Новгородская.	+ 0,01	— 0,32
19. Олонецкая.	+ 0,52	+ 0,36

нія въ 1906 г. былъ сильнѣе повышенія урожая, и потому, выбросивъ разность между потребленіемъ 1905—1906 г.г. и

[1]) Періоды, къ которымъ относятся приведенные здѣсь коэффиціенты корреляціи, указаны въ примѣчаніи къ таблицѣ № 9.

соотвѣтствующую ей разность для урожая, мы не уменьшаемъ, а увеличиваемъ коэффиціентъ корреляціи. Но въ нѣкоторыхъ случаяхъ второй коэффиціентъ корреляціи имѣетъ такую же величину, какъ первый, или уступаетъ ему; таковы, напр., Олонецкая губ., гдѣ урожай въ 1905 г. былъ гораздо выше урожая 1904 г., или Самарская, гдѣ паденію урожая въ 1905 г. соотвѣтствовало пониженіе потребленія въ 1906 г.

Въ дальнѣйшемъ при вычисленіи коэффиціентовъ корреляціи между урожаемъ и потребленіемъ водки, мы вездѣ будемъ пользоваться данными о потребленіи за все время, начиная со введенія винной монополіи, не исключая и ненормальный періодъ 1903—1908 г.г.; выводы же этой главы послужатъ намъ для того, чтобы внести необходимыя поправки въ нѣкоторыхъ частныхъ случаяхъ. Главное соображеніе, которое побуждаетъ избрать такой путь, состоитъ въ томъ, что исключеніе данныхъ за отдѣльные годы неизбѣжно носитъ на себѣ извѣстную печать произвольности. Съ другой стороны, если принять во вниманіе преслѣдуемую нами задачу, то мы имѣемъ полное право не исключать данныхъ за 1904—1907 г.г. Дальнѣйшія разсужденія имѣютъ цѣлью показать, что между урожаемъ и потребленіемъ водки существуетъ прямая зависимость; но, какъ мы уже видѣли, положительные коэффиціенты корреляціи между интересующими насъ рядами ни въ коемъ случаѣ не могутъ считаться результатомъ случайныхъ совпаденій между движеніями потребленія и урожая за періодъ 1903—1908 г.г.

Глава IV.

Вліяніе времени наступленія переходящихъ праздниковъ на размѣры потребленія отдѣльныхъ мѣсяцевъ.

При изученіи зависимости потребленія для нѣкоторыхъ мѣсяцевъ года отъ урожая необходимо принимать во вниманіе время наступленія Пасхи, масленицы, Троицына дня, Великаго и Петрова постовъ. Раннее или позднее наступленіе этихъ праздниковъ и постовъ сказывается на потребленіи всей

первой половины года, начиная съ января и кончая іюнемъ, и во многихъ случаяхъ затемняеть даже довольно сильное само по себѣ вліяніе урожая. Такъ въ Полтавской губерніи, гдѣ потребленіе, вообще говоря, связано съ урожаемъ очень тѣсно, коэффиціентъ корреляціи между урожаемъ прошлаго года и потребленіемъ февраля равняется всего + 0,24, потому что потребленіе февраля въ очень сильной степени зависитъ отъ того, когда наступила въ данномъ году масленица [1]. Чтобы не притти къ ошибочнымъ заключеніямъ при сравненіи коэффиціента корреляціи для этого мѣсяца съ другими, намъ надо знать, какова была бы связь потребленія февраля съ урожаемъ, если бы положеніе подвижныхъ праздниковъ годъ отъ году не мѣнялось. При помощи вычисленія частичнаго коэффиціента корреляціи можно исключить вліяніе времени наступленія Пасхи, но для этого необходимо имѣть коэффиціентъ корреляціи, выражающій связь между потребленіемъ даннаго мѣсяца и положеніемъ переходящихъ праздниковъ. Къ сожалѣнію, такой коэффиціентъ корреляціи не всегда можно получить. Въ самомъ дѣлѣ, какъ, напримѣръ, выразить при помощи коэффиціента корреляціи, что потребленіе марта зависитъ во 1) отъ того, придется ли Пасха на мартъ или апрѣль и 2) отъ того, не захватитъ ли масленица своимъ концомъ мартъ мѣсяцъ. Тутъ трудно подобрать какой-либо числовой рядъ для сопоставленія съ потребленіемъ. Поэтому и приходится прибѣгать къ другому пріему съ цѣлью если не совершенно исключить, то хотя смягчить вліяніе неодинаковаго въ различные годы положенія переходящихъ праздниковъ. Пріемъ этотъ—соединеніе нѣсколькихъ мѣсяцевъ въ группы.

Приводимъ таблицу, показывающую время наступленія подвижныхъ праздниковъ и постовъ съ 1896 по 1911 г. (см. табл. № 8). Изъ нея видно, что за разсматриваемый періодъ Пасха только три раза пришлась на мартъ: въ 1896, въ 1904 и въ 1909 г.

---

[1]) Зависимость высоты потребленія февраля отъ времени наступленія масленицы выражается въ Полтавской губерніи коэффиціентомъ корреляціи +0,97.

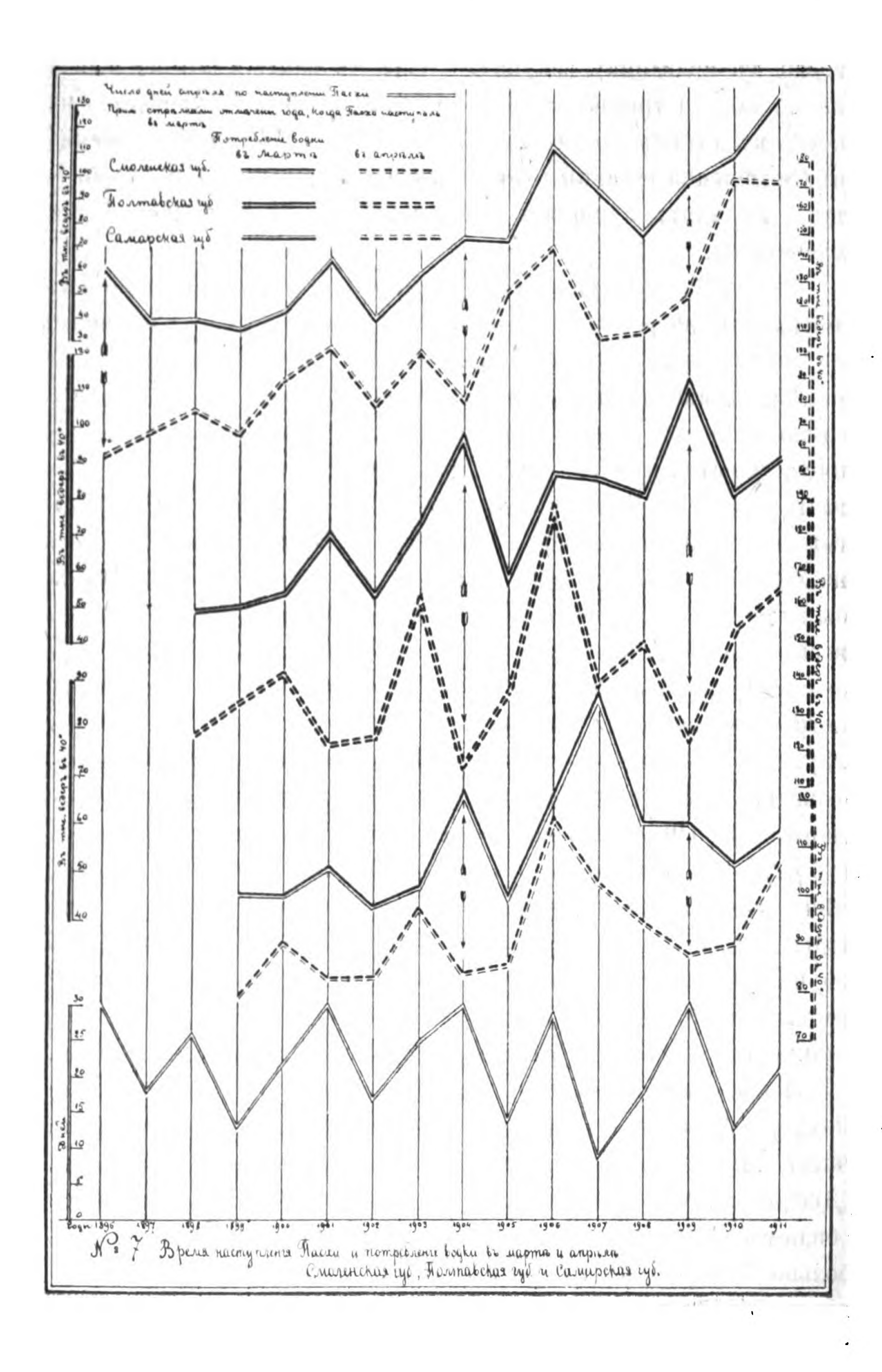
Таблица № 8.

Расположеніе подвижныхъ праздниковъ и постовъ.

Годы.	Начало масленицы.	Начало Великаго поста.	Первый день Пасхи.	День Св. Троицы.	Начало Петрова поста.
1896	29 января.	5 февраля.	24 марта.	12 мая.	20 мая.
1897	17 февраля.	24 „	13 апрѣля.	1 іюня.	9 іюня.
1898	9 „	16 „	5 „	24 мая.	1 „
1899	22 „	1 марта.	18 „	6 іюня.	14 „
1900	14 „	21 февраля.	9 „	28 мая.	5 „
1901	5 „	12 „	1 „	20 „	28 мая.
1902	18 „	25 „	14 „	2 іюня.	10 іюня.
1903	10 „	17 „	6 „	25 мая.	2 „
1904	2 „	9 „	28 марта.	16 „	24 мая.
1905	21 „	28 „	17 апрѣля.	5 іюня.	13 іюня.
1906	6 „	13 „	2 „	21 мая.	29 мая.
1907	26 „	5 марта	22 „	10 іюня.	18 іюня.
1908	18 „	25 февраля.	13 „	1 „	9 „
1909	2 „	9 „	29 марта.	17 мая.	25 мая.
1910	22 „	1 марта.	18 апрѣля.	6 іюня.	14 іюня.
1911	14 „	21 февраля.	10 „	29 мая.	6 „

Въ эти годы, какъ показываетъ діаграмма № 7, кривыя потребленія водки въ мартѣ и въ апрѣлѣ, обычно идущія параллельно, рѣзко расходились: потребленіе марта повышалось, а потребленіе апрѣля падало [1]). Такое же расхожденіе обѣихъ кривыхъ наблюдается въ Смоленской и Полтавской губерніяхъ и въ

[1]) Исключеніе представляетъ 1909 г. въ Самарской губ.

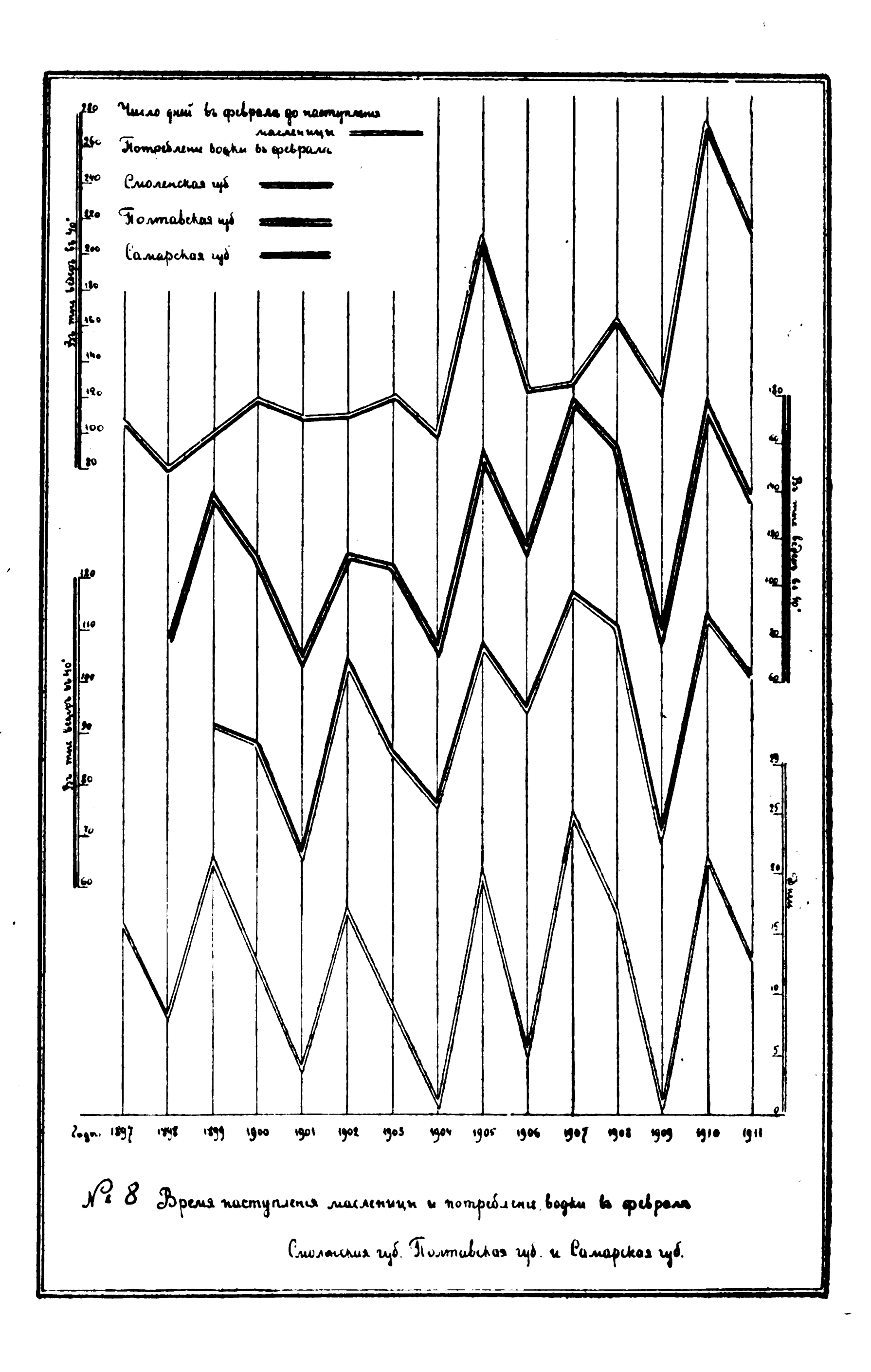


№ 7 Время наступленія Пасхи и потребленіе водки въ мартѣ и апрѣлѣ
Смоленская губ., Полтавская губ. и Самарская губ.

1901 году, когда Пасха наступила 1 апрѣля; въ этомъ году водка къ празднику закупалась еще въ мартѣ и потому вошла въ составъ потребленія этого мѣсяца. Высокій уровень, на которомъ стоитъ потребленіе въ мартѣ въ 1907 году (особенно въ Смоленской губерніи) объясняется уже другими причинами — тутъ на мартъ пришлись послѣдніе, самые разгульные дни масленицы.

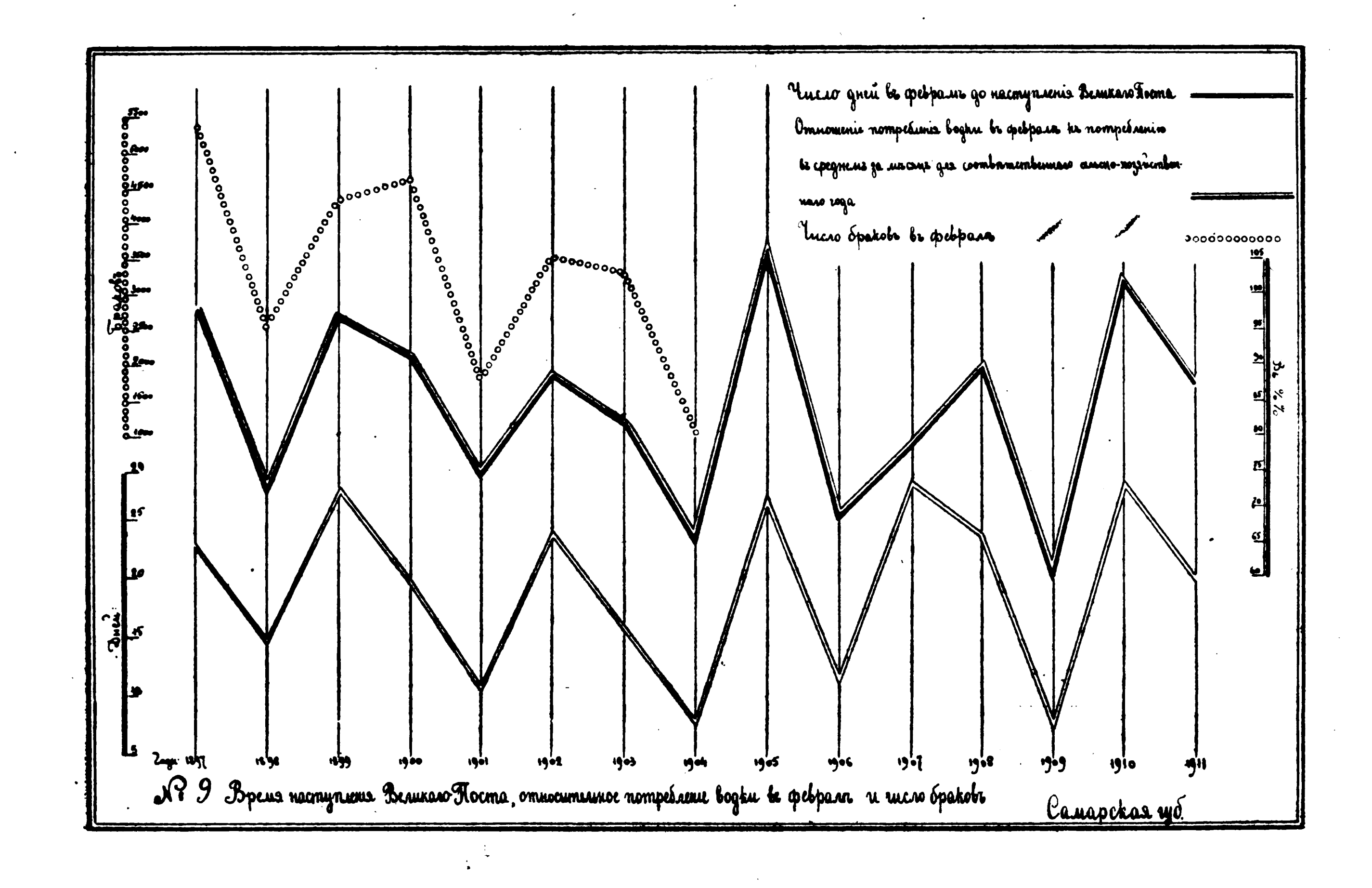
Если Пасха приходится на апрѣль, то, какъ видно изъ діаграммы, потребленіе этого мѣсяца будетъ выше или ниже, въ зависимости отъ того, сколько дней прошло отъ наступленія праздника до конца мѣсяца. Объясняется это просто. Съ одной стороны, чѣмъ больше та доля послѣ-пасхальнаго (весенняго) мясоѣда, которая приходится на апрѣль, тѣмъ больше бываетъ въ этомъ мѣсяцѣ браковъ; съ другой стороны надо полагать, что и внѣ-свадебное потребленіе въ Великомъ посту стоитъ на болѣе низкомъ уровнѣ, чѣмъ въ мясоѣдъ. Но когда Пасха бываетъ въ мартѣ, потребленіе апрѣля все же падаетъ, хотя онъ весь тогда приходится на мясоѣдъ,—потому что Пасха и въ особенности первые дни ея отличаются исключительно высокимъ потребленіемъ водки. Интересно отмѣтить, что и потребленіе марта въ тѣ годы, когда Пасха наступаетъ въ началѣ апрѣля, бываетъ выше, чѣмъ въ годы поздней Пасхи: такъ, потребленіе марта въ 1900 г. выше, чѣмъ въ 1899 (кромѣ Смоленской губ.), въ 1903 г. выше, чѣмъ въ 1902 г., въ 1911 г. выше, чѣмъ въ 1910. Объясняется это, повидимому, тѣмъ, что въ годы ранней Пасхи первая недѣля Великаго поста приходится не на мартъ, а на февраль,—начало же поста, какъ показываетъ упоминавшееся выше изслѣдованіе Д. Н. Воронова, отличается особенно рѣзкимъ паденіемъ потребленія водки.

Потребленіе водки въ февралѣ зависитъ отъ того, рано или поздно обрывается вмѣстѣ съ наступленіемъ масленицы та часть зимняго мясоѣда, которая приходится на этотъ мѣсяцъ. (Діаграмма № 8). Во многихъ губерніяхъ февраль отличается обиліемъ свадебъ. Чѣмъ позже наступаетъ масленица, тѣмъ больше бываетъ въ февралѣ браковъ, и тѣмъ выше потребленіе водки въ этомъ мѣсяцѣ. Въ губерніяхъ съ почти исключительно православнымъ населеніемъ и съ высокой брачностью



№ 8 Время наступленія масленицы и потребленіе водки въ февралѣ

Смоленская губ. Полтавская губ. и Самарская губ.



№ 9 Время наступленія Великаго Поста, относительное потребленіе водки въ февралѣ и число браковъ

Самарская губ.

февраля, каковы, напр., Смоленская и Полтавская, зависимость потребленія февраля отъ числа дней мясоѣда, которые приходятся на этотъ мѣсяцъ, выражается очень ясно; напротивъ, въ Самарской губерніи связь затемняется вліяніемъ урожая. Чтобы по возможности исключить его дѣйствіе, возьмемъ потребленіе февраля не въ абсолютныхъ числахъ, но въ % къ средней за сельско-хозяйственный годъ (съ сентября по августъ включительно); тогда и въ Самарской губерніи зависимость потребленія февраля отъ положенія подвижныхъ праздниковъ обнаружится съ полной ясностью. (Діагр. № 9).

Если сложить потребленіе февраля, марта и апрѣля въ каждомъ году, то получимъ рядъ, который въ своихъ колебаніяхъ будетъ сравнительно мало зависѣть отъ положенія переходящихъ праздниковъ. Дѣйствительно, въ предѣлахъ этихъ трехъ мѣсяцевъ обычно протекаютъ: 1) конецъ зимняго мясоѣда, 2) масленица, 3) Великій постъ, 4) Святая недѣля и 5) послѣ-пасхальный мясоѣдъ. Масленица, Великій постъ и Святая недѣля занимаютъ всегда одно и то же время—9 недѣль; зимній же и весенній мясоѣдъ бываютъ разной продолжительности, въ зависимости отъ того, когда наступаетъ Пасха. При ранней Пасхѣ зимній мясоѣдъ бываетъ короче, зато продолжительнѣе весенній, при поздней—наоборотъ. Такимъ образомъ потребленіе перваго и послѣдняго изъ тѣхъ періодовъ, на которые мы дѣлили потребленіе группы трехъ мѣсяцевъ, находятся между собою въ обратной зависимости, въ суммѣ же они дадутъ величину довольно постоянную, мало связанную въ своихъ колебаніяхъ съ положеніемъ подвижныхъ праздниковъ. Также мало будетъ зависѣть отъ времени наступленія Пасхи и вся сумма пяти періодовъ, заключенная въ рамкахъ этихъ трехъ мѣсяцевъ, съ февраля по апрѣль включительно. Однако, извѣстная связь все же наблюдается. Дѣло въ томъ, что по высотѣ потребленія водки зимній мясоѣдъ и тотъ, который начинается послѣ Пасхи, не совпадаютъ. Въ зимній мясоѣдъ бываетъ гораздо больше свадебъ, чѣмъ въ весенній, такъ что при прочихъ равныхъ условіяхъ потребленіе февраля, марта и апрѣля, взятое въ общей сложности за три мѣсяца, будетъ выше при продолжительномъ зимнемъ и короткомъ весеннемъ

мясоѣдѣ, чѣмъ при обратномъ соотношеніи ихъ продолжительности. Эту зависимость потребленія февраля + марта + апрѣля отъ положенія переходящихъ праздниковъ можно выразить коэффиціентомъ корреляціи, сопоставивъ потребленіе съ числомъ дней отъ начала февраля до наступленія масленицы. Для Полтавской губерніи получаемъ $r = +0{,}66$, для Смоленской $r = +0{,}56$, для Самарской $r = +0{,}43$,—связь, естественно, сильнѣе въ губерніяхъ съ почти исключительно православнымъ населеніемъ.

Потребленіе мая и іюня въ очень сильной степени зависитъ отъ того, на какой изъ этихъ мѣсяцевъ приходится Троицынъ день. Какъ показываетъ діаграмма № 10, потребленіе мая было самымъ низкимъ въ тѣ годы, когда Троицынъ день приходился въ іюнѣ; напротивъ, потребленіе іюня стояло въ эти годы на самомъ высокомъ уровнѣ.

Май и начало іюня—время обильное такими днями, которые крестьянинъ привыкъ «праздновать»[1]; «празднованіе» это растягивается на нѣсколько дней и сопровождается обильнымъ потребленіемъ водки. Троицынъ день, Духовъ день, Вознесеніе очень почитаются въ сельскомъ быту; но кромѣ дней, указанныхъ въ календарѣ, въ маѣ и въ іюнѣ бываетъ еще много мѣстныхъ праздниковъ. Они обычно не пріурочиваются къ опредѣленному числу мѣсяца, а передвигаются вмѣстѣ съ Троицынымъ днемъ. Празднуютъ первое воскресенье Петрова поста, четвергъ передъ Троицынымъ днемъ, Троицкую пятницу, субботу («родительская» суббота), «девятую», «десятую» пятницу (считая отъ Пасхи) и т. д.[2]). Особенно повышеннымъ является, повидимому, потребленіе той недѣли, которая протекаетъ между

---

[1]) По среднему числу праздниковъ, вычисленному для 45 пунктовъ Московской губерніи (см. «Праздники въ крестьянскомъ быту Московской губерніи» въ Стат. ежегодникѣ Московскаго губернскаго земства за 1887 г.) май уступаетъ лишь августу, апрѣлю и декабрю.

[2]) См., напр., Черневскій, «Къ вопросу о пьянствѣ во Владимирской губерніи», стр. 15 и 18, также статью «Праздники въ крестьянскомъ быту Московской губерніи», стр. 8, 10, 11 (Статистическій ежегодникъ Московскаго губернскаго земства за 1887 годъ).

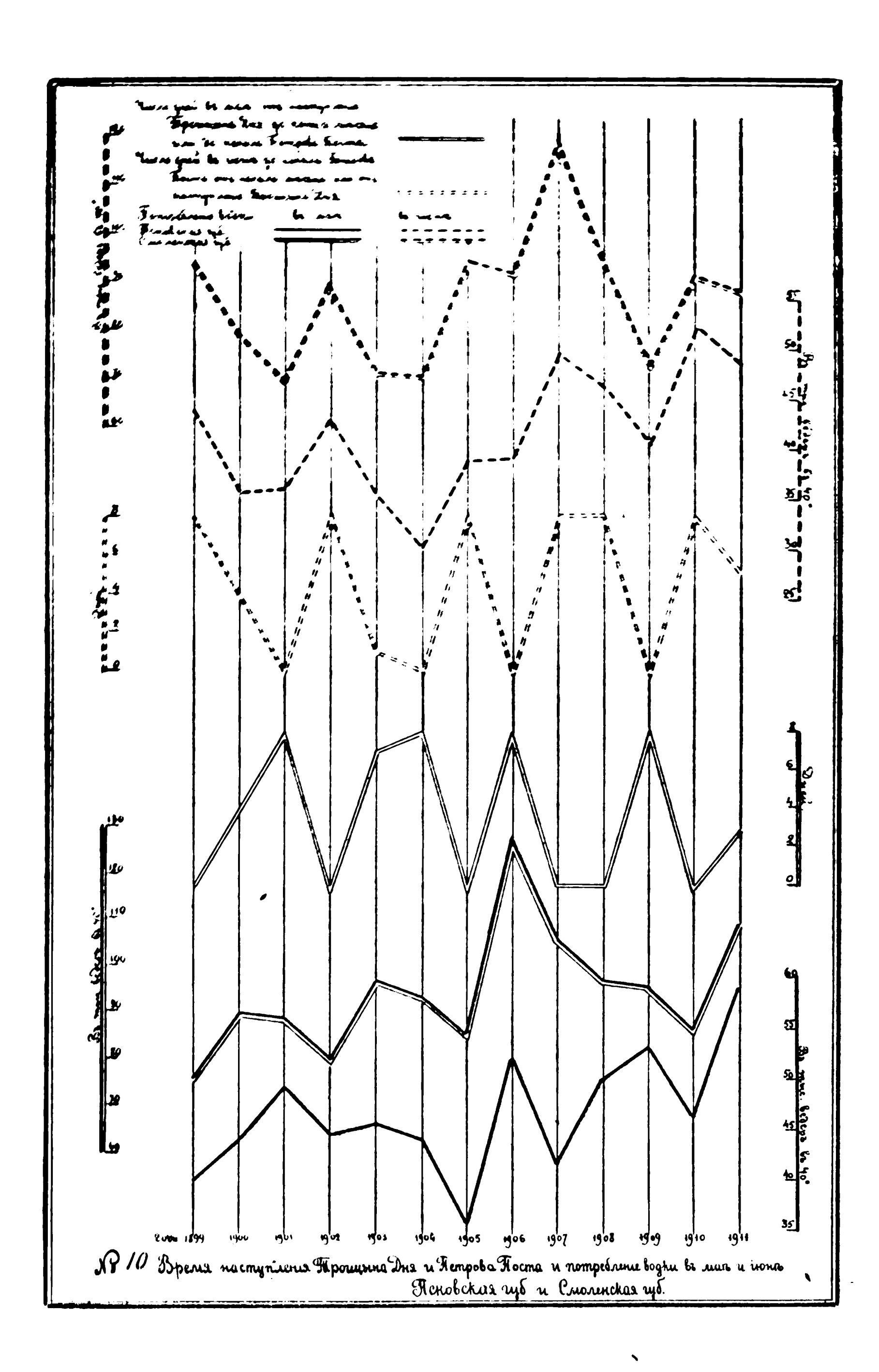
Троицынымъ днемъ и началомъ Петрова поста [1]). Недѣля эта представляетъ аналогію масленицѣ по своему опредѣляющему значенію для потребленія мая и іюня. Слѣдующая діаграмма показываетъ, что чѣмъ больше дней изъ этой недѣли приходится на май (или іюнь), тѣмъ выше потребленіе даннаго мѣсяца (см. діаграмму № 10).

На этой діаграммѣ третья линія сверху изображаетъ число дней іюня, протекшихъ отъ Троицына дня до Петрова поста или (если Троицынъ день пришелся на май) отъ начала мѣсяца до Петрова поста. Мы видимъ, что потребленіе іюня въ Смоленской и Псковской губерніяхъ колеблется близко къ этой кривой.

Потребленіе мая измѣняется, въ свою очередь, обыкновенно въ томъ же направленіи, какъ та кривая, которая показываетъ, сколько дней прошло въ этомъ мѣсяцѣ отъ Троицына дня до Петрова поста или до конца мѣсяца (если Петровъ постъ начался въ іюнѣ).

Изъ діаграммы видно, что колебанія потребленія мая идутъ по большей части обратно тому, что наблюдается у іюня; поэтому, если сложить эти два мѣсяца, то полученная сумма будетъ сравнительно мало зависѣть отъ положенія переходящихъ праздниковъ. При ранней Пасхѣ Петровъ постъ захватываетъ очень значительную часть этого періода, при поздней—лишь небольшую часть; но такъ какъ мѣсяцъ май обыкновенно не столь обиленъ свадьбами, какъ февраль, и Петровъ постъ вообще не является временемъ такого воздержанія, какъ Великій (сѣнокосы, праздники), то и зависимость потребленія мая + іюня отъ положенія переходящихъ праздниковъ очень не велика и гораздо меньше, чѣмъ у фе-

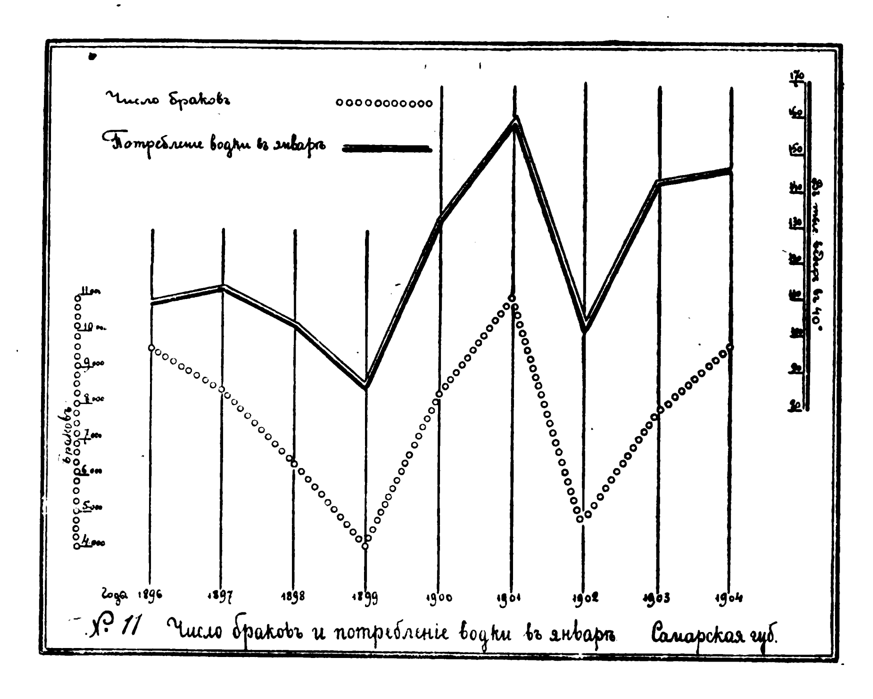
[1]) Отмѣтимъ здѣсь, что въ губерніяхъ съ высокой брачностью мая и іюня, весьма значительная часть браковъ этого періода пріурочивается, повидимому, къ этой послѣдней недѣлѣ весенняго мясоѣда. Такъ въ 1902 г., когда Троицынъ день пришелся на іюнь, въ Могилевской губерніи было заключено въ маѣ всего 975 браковъ, а въ 1901 г., въ годъ ранней Пасхи—2544; паденіе брачности мая наблюдалось также въ 1899 и въ 1897 годахъ (Троицынъ день въ эти годы былъ въ іюнѣ).



№ 10 Время наступленія Троицына Дня и Петрова Поста и потребленіе водки въ маѣ и іюнѣ
Псковская губ и Смоленская губ.

враля + марта + апрѣля. Для Полтавской губерніи она выражается коэффиціентомъ корреляціи + 0,24, для Самарской + 0,21, для Смоленской + 0,23.

Есть еще одинъ мѣсяцъ въ году, потребленіе котораго находится въ сильной зависимости отъ времени наступленія переходящихъ праздниковъ — это январь. Потребленіе его опредѣляется, какъ видно изъ прилагаемой діаграммы (діаграмма № 11), количествомъ свадебъ, которое приходится на этотъ



№ 11 Число браковъ и потребленіе водки въ январѣ Самарская губ.

мѣсяцъ, а число свадебъ въ свою очередь зависитъ отъ того, рано или поздно наступаетъ масленица. Если она наступаетъ рано, то на январь приходится много свадебъ, въ противномъ случаѣ мало, потому что значительная часть ихъ переносится на февраль. Зависимость потребленія января отъ положенія переходящихъ праздниковъ можно выразить при помощи коэффиціента корреляціи, сопоставляя съ потребленіемъ число дней зимняго мясоѣда. Связь должна получиться обратная, и выражается для Самарской губерніи коэффиціентомъ корреляціи—0,34, для Полтавской—0,63, для Смоленской—0,65.

Изъ всего, что сказано выше, вытекаютъ для насъ слѣдующіе выводы. Потребленіе мая + іюня очень мало зависитъ отъ положенія подвижныхъ праздниковъ. Коэффиціентъ корреляціи между суммой потребленія этихъ двухъ мѣсяцевъ и урожаемъ выражаетъ собою чистое вліяніе послѣдняго, почти не затемненное пертурбаціоннымъ вліяніемъ положенія переходящихъ праздниковъ. Напротивъ потребленіе февраля + марта + апрѣля и потребленіе января въ сильной степени зависитъ отъ того, когда наступаетъ масленица. Коэффиціенты корреляціи между урожаемъ и потребленіемъ февраля + марта + апрѣля или января являются поэтому въ большинствѣ случаевъ преуменьшенными Чтобы найти чистое вліяніе урожая на потребленіе этихъ мѣсяцевъ, надо вычислить частичные коэффиціенты корреляціи, которыми исключалось бы вліяніе подвижныхъ праздниковъ.

ЧАСТЬ ВТОРАЯ.

Есть ли связь между высотой потребленія водки и урожаемъ?

Глава I.

Зависимость между урожаями и потребленіемъ водки за время послѣ введенія казенной продажи питей.

I.

Изученіе зависимости между урожаемъ и потребленіемъ водки лучше всего начать, какъ уже было сказано выше, съ вычисленія коэффиціентовъ корреляціи между валовымъ потребленіемъ и массой сбора хлѣбовъ. Полученные коэффиціенты корреляціи мы будемъ называть основными, въ отличіе отъ тѣхъ, которые являются результатомъ сопоставленія потребленія водки съ другими рядами, напр., съ цѣнностью урожая и т. п.

Для того, чтобы узнать, есть ли связь между урожаемъ и потребленіемъ водки, можно было бы просто сопоставить со сборомъ хлѣбовъ потребленіе сельско-хозяйственнаго года, а потомъ уже заняться изученіемъ зависимости отъ урожая потребленія отдѣльныхъ мѣсяцевъ. Но для правильнаго вычисленія потребленія сельско-хозяйственнаго года необходимо предварительно рѣшить, съ какого момента новый урожай начинаетъ оказывать вліяніе на уровень потребленія. Отвѣтъ на этотъ вопросъ можно дать только, вычисливъ коэффиціенты корреляціи между потребленіемъ іюля, августа и т. д. и урожаемъ того же года. Удобнѣе поэтому сначала сопоставить со сборомъ хлѣбовъ потребленіе отдѣльныхъ мѣсяцевъ, а потомъ перейти къ разсмотрѣнію зависимости отъ урожая потребленія сельско-хозяйственнаго и календарнаго года, тѣмъ болѣе, что уже вычисленіе коэффиціентовъ корреляціи по мѣсяцамъ дастъ намъ отвѣтъ на основной вопросъ, есть ли связь между урожаемъ и потребленіемъ водки.

Въ таблицѣ № 9 приведены коэффиціенты корреляціи между сборомъ хлѣбовъ и потребленіемъ отдѣльныхъ мѣсяцевъ, начиная съ іюля и кончая октябремъ слѣдующаго года.

Табли

Коэффиціенты корреляціи между

Губерніи. / Мѣсяцы.	1. Пермская.	2. Оренбургская.	3. Уфимская.	4. Самарская.	5. Херсонская.	6. Екатерино-славская.	7. Харьковская.	8. Полтавская.
	I. Коэффиціенты корреляціи между							
Іюль	—0 51	—0,71	+0,00	+0,42	+0,27	—0,05	—0,13	—0,08
Августъ . . .	—0,27	—0,30	+0,04	+0,44	+0,48	—0,41	—0,43	—0,37
Сентябрь . . .	—0,45	—0,69	+0,37	+0,48	+0,66	—0,14	—0,18	—0,36
Октябрь . . .	—0,22	—0,11	+0,75	+0,88	+0,63	+0,43	+0,31	+0,07
Ноябрь	—0,29	+0,70	+0,68	+0.87	+0,78	+0,73	+0,52	+0,44
Декабрь . . .	+0,41	+0,87	+0,88	+0,93	+0,74	+0,67	+0,67	+0,72
	II. Коэффиціенты корреляціи между							
Январь	+0 53	+0,90	+0,65	+0,84	+0,86	+0,76	+0,28	+0,37
Февр.+мартъ+апр.	+0,15	+0,32	+0,70	+0,87	+0,62	+0,67	+0,50	+0,73
Май + іюнь .	+0,54	+0,80	+0,72	+0,64	+0,71	+0,57	+0,45	+0,72
Іюль	+0,31	+0,82	+0,60	+0,50	+0,43	+0,18	+0,17	+0,58
Августъ . . .	+0,31	+0,60	+0,33	+0,56	+0,27	+0,59	+0,47	+0,79
Сентябрь . . .	+0,14	+0,74	+0,19	+0,53	+0,15	+0,25	—0,12	+0,32
Октябрь . . .	+0,38	+0,16	+0,09	+0,13	+0,29	—0,16	—0,21	+0,19

[1]) При вычисленіи коэффиціентовъ корреляціи мы не принимали во монополіи; такимъ образомъ, напримѣръ, по Самарской губерніи взяты данныя и т. д.

Такъ какъ коэффиціенты корреляціи вычислялись въ разное время, то мы пользовались, въ однѣхъ губерніяхъ былъ выпускъ за 1909 г., въ дру

Помѣщаемъ здѣсь списокъ губерній съ указаніемъ, къ какому періоду торыхъ вычислялись коэффиціенты корреляціи, приводимые въ таблицѣ № 9

1. Пермская—янв. 1896 г./дек. 1909 г.
2. Оренбургская—янв. 1896 г./дек. 1909 г.
3. Уфимская—янв. 1896 г./дек. 1911 г.
4. Самарская—янв. 1896 г./дек. 1911 г.
5. Херсонская—іюль 1897 г./дек. 1911 г.
6. Екатеринославская—іюль 1897 г./дек. 1909 г.
7. Харьковская—янв. 1899 г./дек. 1910 г.
8. Полтавская—іюль 1897 г./дек. 1911 г.
9. Кіевская—іюль 1897 г./дек. 1910 г.
10. Подольская—іюль 1897 г./дек. 1909 г.

ц а № 9.

потребленіемъ водки и урожаями [1]).

9. Кіевская.	10. Подольская.	11. Волынская.	12. Черниговская.	13. Минская.	14. Могилевская.	15. Смоленская.	16. Витебская.	17. Псковская.	18. Новгородская.	19. Олонецкая.
потребленіемъ водки и урожаемъ того же года.										
—0,04	+0,03	—0,24	—0,24	—0,59	—0,45	+0,10	—0,13	—0,09	+0,31	+0,17
—0,11	—0,12	—0,47	—0,37	—0,64	—0,80	+0,19	—0,21	+0,02	+0,53	+0,57
—0,03	+0,42	—0,36	—0,70	—0,48	—0,56	—0,10	—0,01	+0,44	+0,56	+0,49
+0,08	+0,17	—0,47	—0,34	—0,33	—0,54	—0,12	+0,25	+0,43	+0,86	+0,54
+0,73	+0,80	+0,26	+0,31	—0,21	—0,07	—0,02	—0,51	+0,01	+0,09	+0,37
+0,62	+0,76	+0,37	+0,27	—0,12	—0,26	+0,23	—0,21	—0,05	—0,20	+0,66
потребленіемъ водки и урожаемъ предшествующаго года.										
+0,29	+0,53	+0,11	—0,21	—0,31	—0,34	+0,39	—0,01	+0,21	+0,24	+0,55
+0,75	+0,76	+0,18	+0,53	—0,14	+0,16	—0,01	—0,23	—0,15	+0,05	+0,54
+0,76	+0,90	—0,23	+0,59	+0,13	+0,02	+0,35	+0,24	+0,18	+0,21	+0,53
+0,55	+0,60	+0,40	+0,49	+0,46	+0,20	+0,48	+0,06	—0,16	—0,18	+0,55
+0,64	+0,51	+0,64	+0,69	+0,25	+0,41	+0,24	+0,27	—0,19	—0,26	+0,18
+0,49	+0,05	+0,21	+0,24	—0,02	—0,18	+0,04	+0,11	—0,12	—0,23	+0,12
+0,30	+0,39	+0,41	+0,30	—0,06	+0,00	+0,06	—0,33	—0,38	—0,56	+0,18

вниманіе данныхъ о потребленіи водки за первые 12 мѣсяцевъ послѣ введенія о потребленіи, начиная съ 1 янв. 1896 г., по Херсонской—съ 1 іюля 1897 г.

послѣднимъ выпускомъ „Статистики по казенной продажѣ питей“, которымъ гихъ—за 1910 или за 1911 г.

по каждой изъ нихъ относятся тѣ свѣдѣнія о потребленіи, на основаніи ко- и др. (гдѣ нѣтъ особыхъ оговорокъ).

11. Волынская—іюль 1897 г /дек. 1910 г.
12. Черниговская—іюль 1897 г./дек. 1910 г.
13. Минская—іюль 1898 г./дек. 1910 г.
14. Могилевская—іюль 1898 г./дек. 1910 г.
15. Смоленская—іюль 1898 г./дек. 1911 г.
16. Витебская—іюль 1898 г./дек. 1910 г.
17. Псковская—янв. 1899 г./дек. 1911 г.
18. Новгородская—янв. 1899 г./дек. 1910 г.
19. Олонецкая—янв. 1899 г./дек. 1911 г.

Первые шесть коэффиціентовъ корреляціи по каждой губерніи (іюль—декабрь) получились отъ сопоставленія потребленія съ урожаемъ того же самаго года; при вычисленіи остальныхъ брался урожай прошлаго года, причемъ въ нѣкоторыхъ случаяхъ коэффиціенты корреляціи вычислялись не для отдѣльныхъ мѣсяцевъ, а для группы ихъ (февраль складывался съ мартомъ и апрѣлемъ, май—съ іюнемъ).

Изъ таблицы № 9 видно, что при сопоставленіи съ урожаемъ потребленія іюля, августа, сентября и октября того же года получаются какъ положительные, такъ и отрицательные коэффиціенты корреляціи, причемъ послѣдніе часто достигаютъ значительной величины; напротивъ, при сопоставленіи съ урожаемъ потребленія остальныхъ мѣсяцевъ отрицательные коэффиціенты корреляціи, превышающіе свою вѣроятную ошибку въ два и болѣе разъ, встрѣчаются лишь въ видѣ исключенія. Оставляя пока въ сторонѣ вопросъ о происхожденіи обратной связи между урожаемъ и потребленіемъ водки, займемся разсмотрѣніемъ остальныхъ коэффиціентовъ корреляціи.

Уже при бѣгломъ взглядѣ на таблицу, мы убѣждаемся въ наличности положительной связи потребленія съ массой урожая, хотя и ограниченной въ смыслѣ территоріи, на которую она распространяется. Значительныхъ положительныхъ коэффиціентовъ корреляціи почти не встрѣчается въ губерніяхъ Минской, Могилевской, Смоленской, Витебской и Псковской [1]); напротивъ, въ губерніяхъ Оренбургской, Уфимской, Самарской, Херсонской, Екатеринославской, Полтавской, Кіевской, Подольской очень многіе положительные коэффиціенты корреляціи достигаютъ той величины, которую можно считать достаточнымъ доказательствомъ наличности дѣйствительной связи. Въ другихъ губерніяхъ, каковы Пермская, Харьковская, Волынская и Черниговская, положительные коэффиціенты корреля-

[1]) Впрочемъ, нужно оговориться, что, если бы мы имѣли возможность исключить вліяніе на потребленіе водки войны и революціоннаго движенія, то и въ этихъ губерніяхъ, какъ показываетъ таблица № 7, вѣроятно, обнаружилась бы положительная зависимость, хотя и небольшая.

ціи хотя и превосходятъ свою вѣроятную ошибку, но не столь значительно. Однако то обстоятельство, что они сохраняютъ свой знакъ для ряда смежныхъ мѣсяцевъ, свидѣтельстветъ, что они не случайны, а являются показателями связи, хотя и не сильной.

Сравнивая между собою коэффиціенты корреляціи для тѣхъ мѣсяцевъ, въ которые наблюдается положительная связь между урожаемъ и потребленіемъ водки, мы приходимъ къ заключенію, что въ общемъ тѣснота связи зависитъ отъ степени развитія и значенія для данной губерніи земледѣльческаго промысла. Такъ, наиболѣе ясно прямая связь между урожаемъ и потребленіемъ водки выражена въ губерніяхъ черноземныхъ; губерніи Пермская, Волынская, Черниговская составляютъ переходъ отъ нечерноземныхъ къ черноземнымъ какъ по своему географическому положенію, такъ и по силѣ связи въ нихъ потребленія водки и урожая; наконецъ, въ сѣверо-западныхъ губерніяхъ положительной зависимости между изучаемыми нами явленіями, какъ общее правило, совсѣмъ не наблюдается. Исключеніе среди нечерноземныхъ губерній представляютъ Олонецкая и Новгородская.

Въ Олонецкой губерніи мы имѣемъ непрерывный рядъ сравнительно высокихъ положительныхъ коэффиціентовъ корреляціи; въ Новгородской губерніи потребленіе августа, сентября и октября также обнаруживаетъ прямую зависимость отъ урожая того же года (особенно высокъ коэффиціентъ корреляціи для октября). Но при сравненіи Олонецкой и Новгородской губерній съ другими необходимо имѣть въ виду, что здѣсь движеніе урожаевъ, подъ вліяніемъ которыхъ находилось потребленіе водки въ 1903—1908 г.г., сложилось иначе, чѣмъ въ другихъ губерніяхъ [1]). Такъ, мы видѣли, что почти вездѣ подъемъ потребленія осенью 1905 года сопровождался низкимъ урожаемъ, паденіе потребленія осенью 1908 года—высокимъ урожаемъ и т. д., такъ что коэффиціенты корреляціи между сборомъ хлѣбовъ и потребленіемъ водки въ томъ же году по большей части нужно считать преуменьшенными; въ Олонецкой

[1]) См. выше, стр. 55—56.

же и въ Новгородской губерніяхъ колебанія урожая шли совсѣмъ иначе: тутъ урожай 1905 года былъ выше, чѣмъ 1904, урожай 1908 года—ниже, чѣмъ 1907 и т. д. Подобнымъ же образомъ при сравненіи коэффиціентовъ корреляціи между потребленіемъ и урожаемъ предшествующаго года по Олонецкой губерніи съ соотвѣтствующими коэффиціентами корреляціи по другимъ губерніямъ, необходимо имѣть въ виду, что въ Олонецкой губерніи подъемъ потребленія въ 1906 году совпалъ со **значительнымъ** повышеніемъ урожая отъ 1904 года къ 1905, между тѣмъ какъ въ другихъ губерніяхъ мы обычно имѣемъ дѣло съ обратнымъ явленіемъ.

Положительная связь массы урожая и потребленія въ тѣхъ губерніяхъ, гдѣ она выражена болѣе ясно, обнаруживается преимущественно въ зимніе, весенніе и лѣтніе мѣсяцы; время приблизительно съ ноября по августъ слѣдующаго года является такимъ, въ которомъ сосредоточиваются максимальные положительные коэффиціенты корреляціи. Границы этого періода не совсѣмъ устойчивы. Въ Пермской губерніи положительные коэффиціенты корреляціи начинаютъ появляться лишь съ декабря, въ Волынской и Черниговской съ ноября; въ губерніяхъ Уфимской и Самарской, напротивъ, уже для октября положительная связь между потребленіемъ водки и урожаемъ стоитъ внѣ сомнѣній.

Потребленіе августа обнаруживаетъ еще ясную зависимость отъ урожая прошлаго года; въ сентябрѣ замѣтные положительные коэффиціенты корреляціи попадаются лишь въ видѣ исключенія, такъ что можно считать, что къ октябрю прямая зависимость между потребленіемъ и урожаемъ прошлаго года исчезаетъ.

Въ этомъ распредѣленіи положительныхъ коэффиціентовъ корреляціи по мѣсяцамъ года заслуживаетъ быть отмѣченной одна характерная подробность. Какъ мы видимъ, прямая зависимость потребленія отъ урожая обнаруживается позднѣе и простирается на слѣдующій календарный годъ дальше, чѣмъ, казалось бы, слѣдовало ожидать. Указанная особенность про-

является настолько ясно, что ее нельзя поставить на счетъ какихъ либо случайныхъ обстоятельствъ [1]).

[1]) Въ связи съ этимъ будетъ умѣстно указать, что и движеніе брачности по мѣсяцамъ года въ отношеніи къ урожаю имѣетъ аналогичный характеръ; а свадебное потребленіе входитъ, какъ извѣстно, значительной составной частью въ итогъ потребленія по губерніи. Мы вычислили коэффиціенты корреляціи между сборомъ хлѣбовъ и общимъ числомъ браковъ каждаго мѣсяца по тремъ губерніямъ: Уфимской, Полтавской и Смоленской (въ сторонѣ остается лишь декабрь, когда свадебъ среди православнаго населенія не бываетъ). Для Уфимской губерніи свѣдѣнія о распредѣленіи числа браковъ по мѣсяцамъ послѣ 1904 года имѣются въ «Сельско-хозяйственныхъ обзорахъ», такъ что по этой губерніи мы использовали данныя за 1896—1909 г.г.; по Смоленской и Полтавской губерніямъ пришлось взять періодъ съ 1889 по 1903 г. какъ наиболѣе близкій по времени къ изучаемой нами эпохѣ казенной продажи питей (послѣдній выпускъ «Движенія населенія въ Европейской Россіи» относится къ 1904 году, причемъ, надо полагать, въ этомъ году движеніе брачности сильно отклонялось отъ нормальнаго). Получились слѣдующіе коэффиціенты корреляціи:

Губерніи. / Мѣсяцы.	Уфимская.	Полтавская.	Смоленская.
Іюль	+0,08	—0,34	+0,26
Августъ	—0,58	—0,74	+0,44
Сентябрь	—0,74	—0,71	—0,19
Октябрь	+0,33	—0,41	+0,18
Ноябрь	+0,47	+0,13	+0,57
Январь	+0,59	+0,41	+0,11
Февр.+мартъ+апрѣль	+0,58	+0,44	+0,23
Май+іюнь	+0,44	+0,86	+0,49
Іюль	+0,67	—0,21	+0,11
Августъ	+0,46	+0,40	—0,49
Сентябрь	—0,17	+0,64	—0,03
Октябрь	—0,58	+0,39	—0,54

Изъ этой таблицы ясно, что тамъ, гдѣ вліяніе урожая на уровень брачности не подлежитъ спору (Уфимская и Полтавская губерніи), оно отражается главнымъ образомъ на числѣ браковъ въ слѣдующемъ году.

Въ то же время мы видимъ, что, поскольку въ этихъ двухъ губерніяхъ можно говорить о прямой зависимости отъ высоты сбора хлѣбовъ количества свадебъ въ іюлѣ, августѣ и сентябрѣ,—тутъ надо принимать въ разсчетъ главнымъ образомъ урожай прошедшаго года, а не того, за который берется число свадебъ.

Но если для періода съ ноября по августъ слѣдующаго года положительная зависимость потребленія водки отъ высоты сбора хлѣбовъ въ черноземныхъ губерніяхъ является несомнѣнной, то далеко не такъ обстоитъ дѣло при сопоставленіи съ урожаемъ того же года потребленія нѣкоторыхъ лѣтнихъ и осеннихъ мѣсяцевъ (іюля, августа, сентября, отчасти октября): въ эти мѣсяцы мы наблюдаемъ случаи не только прямой, но и обратной зависимости между изучаемыми явленіями; значительные отрицательные коэффиціенты корреляціи получаются также въ нѣкоторыхъ сѣверо-западныхъ губерніяхъ. Обстоятельство это требуетъ особаго разсмотрѣнія. Для іюля, въ особенности въ сѣверной полосѣ Россіи, мы, казалось бы, не должны получить никакой связи между урожаемъ и потребленіемъ водки, но начиная съ августа и сентября можно предполагать положительную, хотя, можетъ быть, и не большую корреляцію. Возникаетъ вопросъ, не случайны ли эти отрицательные коэффиціенты корреляціи. Отмѣтимъ прежде всего, что они встрѣчаются далеко не во всѣхъ губерніяхъ и рѣдко имѣютъ значительную величину. Отрицательной связи не наблюдается въ губерніяхъ Уфимской, Самарской, Херсонской, Кіевской, Подольской, Смоленской, Витебской, Псковской, Новгородской и Олонецкой (встрѣчающіеся здѣсь весьма незначительные по своей абсолютной величинѣ отрицательные коэффиціенты корреляціи мы не принимаемъ во вниманіе). Наибольшіе отрицательные коэффиціенты корреляціи наблюдаются въ губерніяхъ Минской, Могилевской, Черниговской и Оренбургской, но и тутъ мы только четыре раза встрѣчаемъ величины, превышающія—0,65. Такимъ образомъ, отрицательные коэффиціенты корреляціи по доказательности много уступаютъ положительнымъ, въ ряду которыхъ часто встрѣчались гораздо бóльшія абсолютныя значенія.

Какъ показываетъ внимательное разсмотрѣніе рядовъ, изъ которыхъ получились отрицательные коэффиціенты корреляціи, они часто цѣликомъ или въ значительной части бываютъ обязаны своимъ происхожденіемъ большимъ несовпаденіямъ между колебаніями урожаевъ и потребленія водки въ періодъ съ 1903 по 1908 годъ. Такъ въ Оренбургской губерніи боль-

шой подъемъ потребленія въ 1906 году сопровождался сильнымъ паденіемъ урожая. Если выкинуть разность между 1905 и 1906 годомъ, то коэффиціентъ корреляціи между потребленіемъ іюля и массой урожая будетъ —0,41 вмѣсто —0,71. Въ Пермской губерніи безъ разностей 1905—1906, 1906—1907 и 1907—1908 г.г. сумма произведеній для августа, сентября, октября и ноября будетъ положительная. Въ Минской и Могилевской губерніяхъ мы находимъ сильное паденіе урожая отъ 1905 года къ 1906 г., но почти такія же значительныя колебанія сбора хлѣбовъ наблюдаются здѣсь и за два предшествующихъ года. Если выбросить разности 1903—1904, 1904—1905 и 1905—1906 г.г., то для августа въ Минской губерніи получается коэффиціентъ корреляціи всего — 0,32 вмѣсто—0,64. Эти примѣры показываютъ, что если бы не пертурбаціонное вліяніе войны и послѣдовавшаго за ней революціоннаго движенія, то во многихъ случаяхъ отрицательныхъ коэффиціентовъ корреляціи между урожаемъ и потребленіемъ водки или вовсе не наблюдалось бы или они имѣли бы гораздо меньшую абсолютную величину [1]).

Это подтверждается и исчезновеніемъ отрицательныхъ коэффиціентовъ корреляціи въ нѣкоторыхъ губерніяхъ, когда мы нѣсколько удлинимъ тотъ рядъ, изъ котораго они были первоначально получены. Такъ, по Уфимской губерніи при сопоставленіи потребленія іюля и августа съ урожаемъ того же года получаются слѣдующіе коэффиціенты корреляціи:

	Періодъ 1896—1909 г.г.	Періодъ 1896—1911 г.г.
Іюль	— 0,40	+ 0,00
Августъ . . .	— 0,53	+ 0,04

По Смоленской губерніи связь между урожаемъ и потребленіемъ сентября и октября выражается такъ:

	Періодъ 1898—1909 г.г.	Періодъ 1898—1911 г.г.
Сентябрь . . .	— 0,40	— 0,10
Октябрь . . .	— 0,51	— 0,12

[1]) Исключеніе представляетъ Могилевская губернія. Въ ней потребленіе августа за весь разсматриваемый періодъ измѣнялось обратно урожаю того же самаго года, а колебанія продажи водки въ сентябрѣ только одинъ разъ соотвѣтствовали колебаніямъ сбора хлѣбовъ.

Нужно однако полагать, что и при большомъ числѣ данныхъ отрицательные коэффиціенты корреляціи для нѣкоторыхъ мѣсяцевъ все равно получились бы, хотя и не во всѣхъ губерніяхъ. Дѣйствительно, разсматривая внимательно таблицу № 9, мы замѣчаемъ, что отрицательные коэффиціенты корреляціи сосредоточиваются главнымъ образомъ на осеннихъ мѣсяцахъ. Это наводитъ на мысль, что отрицательные коэффиціенты корреляціи могутъ быть иногда объяснены обратной связью между урожаями смежныхъ лѣтъ. Если мы сопоставимъ сборъ хлѣбовъ каждаго года съ урожаемъ предыдущаго, то коэффиціентъ корреляціи между обоими рядами будетъ во всѣхъ 19 губерніяхъ отрицательный, только въ однѣхъ больше, въ другихъ меньше. Это показываетъ, что два повышенія или два пониженія урожая сряду встрѣчаются сравнительно рѣдко, чаще же за повышеніемъ урожая слѣдуетъ его паденіе или наоборотъ (см. таблицу № 10).

Таблица № 10.

Коэффиціенты корреляціи между урожаями смежныхъ годовъ.

Губерніи.		Губерніи.	
1. Пермская. . . .	— 0,16	11. Волынская . . .	— 0,26
2. Оренбургская . .	— 0,41	12. Черниговская . .	— 0,12
3. Уфимская . . .	— 0,12	13. Минская. . . .	— 0,18
4. Самарская . . .	— 0,15	14. Могилевская .	— 0,08
5. Херсонская . .	— 0,36	15. Смоленская. . .	— 0,01
6. Екатеринославская	— 0,51	16. Витебская . . .	— 0,47
7. Харьковская . .	— 0,65	17. Псковская . . .	— 0,80
8. Полтавская. . .	— 0,51	18. Новгородская . .	— 0,49
9. Кіевская	— 0,35	19. Олонецкая . . .	— 0,53
10. Подольская. . .	— 0,50		

Съ другой стороны, такіе мѣсяцы, какъ іюль и августъ (а въ нѣкоторыхъ случаяхъ и сентябрь) еще весьма замѣтно

связаны въ отношеніи потребленія водки съ урожаемъ прошлаго года. Мы уже видѣли (стр. 39), что при этихъ условіяхъ, сопоставляя потребленіе іюля, августа и сентября съ урожаемъ того же самаго года, мы должны получить отрицательные коэффиціенты корреляціи, которые однако отнюдь нельзя считать доказательствомъ дѣйствительной обратной связи между изучаемыми явленіями. Частичные коэффиціенты корреляціи помогутъ намъ учесть чистое вліяніе урожая того же самаго года, но ихъ стоитъ вычислять только въ томъ случаѣ, если съ одной стороны есть замѣтная отрицательная связь между урожаями смежныхъ лѣтъ, а съ другой стороны положительные коэффиціенты корреляція между урожаемъ прошлаго года и потребленіемъ водки имѣютъ значительную величину: только въ этомъ случаѣ частичные коэффиціенты корреляціи могутъ быть меньше по своей абсолютной величинѣ, чѣмъ полные, или даже превратиться въ положительные. Поэтому мы вычислили частичные коэффиціенты корреляціи только для нѣкоторыхъ губерній, удовлетворяющихъ указаннымъ выше условіямъ: Оренбургской, Екатеринославской, Харьковской и Полтавской (см. таблицу № 11).

Таблица № 11.

Коэффиціенты корреляціи между потребленіемъ водки въ іюлѣ, августѣ и сентябрѣ и урожаемъ того же года.

Губерніи.		Іюль.	Августъ.	Сентябрь.
Оренбургская	полные коэф. кор.	−0,71	−0,30	−0,69
	частичные коэф. кор.	−0,72	−0,08	−0,63
Екатеринославская	полные коэф. кор.	−0,05	−0,41	−0,14
	частичные коэф. кор.	+0,05	−0,16	−0,02
Харьковская	полные коэф. кор.	−0,13	−0,43	−0,18
	частичные коэф. кор.	−0,03	−0,19	−0,34
Полтавская	полные коэф. кор.	−0,08	−0,37	−0,36
	частичные коэф. кор.	+0,31	+0,06	−0,24

Таблица № 11 показываетъ, что обратная зависимость

между потребленіемъ водки и урожаемъ, выражаемая полными коэффиціентами корреляціи, иногда является цѣликомъ или въ значительной части отраженной. Но большіе отрицательные коэффиціенты корреляціи уже не могутъ быть объяснены обратной связью между урожаями смежныхъ лѣтъ.

Такимъ образомъ, отрицательные коэффиціенты корреляціи между урожаемъ и потребленіемъ осеннихъ мѣсяцевъ того же года обязаны своимъ происхожденіемъ отчасти обратной связи между урожаями смежныхъ лѣтъ, главнѣйше же случайнымъ несовпаденіямъ движенія урожая и потребленія водки, поскольку послѣднее опредѣлялось событіями 1904 и послѣдующихъ годовъ. Обратной связи между массой урожая и потребленіемъ конца лѣта и начала осени того же года въ дѣйствительности, повидимому, нѣтъ [1]).

Послѣ того, какъ мы выяснили значеніе отрицательныхъ коэффиціентовъ корреляціи, можно перейти къ вопросу, для рѣшенія котораго надо сравнить между собою коэффиціенты корреляціи каждаго вертикальнаго столбца таблицы № 9; именно, представляется интереснымъ установить, въ какіе мѣсяцы, начиная съ іюля и кончая октябремъ слѣдующаго года, потребленіе водки тѣснѣе всего связано съ урожаемъ даннаго года. При этомъ рѣчь можетъ итти лишь о прямой зависимости, такъ какъ мы видѣли, что существованіе дѣйствительной обратной связи между указанными явленіями представляется весьма сомнительнымъ, и разсмотрѣть, естественно, придется лишь тѣ губерніи, гдѣ прямая зависимость выражена достаточно ясно.

При сравненіи коэффиціентовъ корреляціи для отдѣльныхъ мѣсяцевъ между собою, мы не можемъ, конечно, придавать значенія небольшимъ различіямъ, въ особенности, если они не повторяются въ другихъ губерніяхъ. Кромѣ того, не слѣдуетъ также упускать изъ виду вліянія расположенія подвижныхъ

[1]) По крайней мѣрѣ, въ видѣ общаго правила (мы оставляемъ въ сторонѣ такіе отдѣльные случаи, какъ, напримѣръ, обратная связь между урожаемъ и потребленіемъ августа въ Могилевской губерніи).

праздниковъ, которое, сообразно конкретнымъ условіямъ, можетъ сильнѣе отразиться на потребленіи января или, наоборотъ, на потребленіи группы мѣсяцевъ февр.+мартъ+апр. и т. п. Принимая все это во вниманіе, мы придемъ къ заключенію, что за время съ ноября по іюнь слѣдующаго года въ черноземной полосѣ нельзя отмѣтить такого, общаго для цѣлой группы губерній, періода, въ который потребленіе водки испытывало бы болѣе сильное вліяніе урожая, чѣмъ въ другіе мѣсяцы. Въ іюлѣ намѣчается довольно ясно ослабленіе связи между урожаемъ и сборомъ хлѣбовъ прошлаго года (если сравнить коэффиціенты корреляціи для этого мѣсяца съ коэффиціентами корреляціи для мая и іюня); но надо полагать, что это лишь временное ослабленіе, такъ какъ въ нѣкоторыхъ губерніяхъ коэффиціенты корреляціи для августа снова повышаются. Наибольшее вниманіе останавливаютъ на себѣ не эти мѣсяцы, а слѣдующіе за ними, сентябрь и октябрь, представляющіе довольно неожиданную картину. Какъ извѣстно, осень въ земледѣльческомъ быту—время особаго оживленія; между тѣмъ мы видимъ, напримѣръ, что въ Оренбургской губерніи потребленіе октября не обнаруживаетъ связи ни съ урожаемъ прошлаго, ни съ урожаемъ того же самаго года; въ Екатеринославской, губерніи такое же мѣсто занимаетъ сентябрь; въ губерніяхъ Харьковской и Полтавской мы также не встрѣчаемъ для сентября и октября сколько-нибудь значительныхъ положительныхъ коэффиціентовъ корреляціи. Правда,

Таблица № 12.

Коэффиціенты двойной корреляціи между потребленіемъ водки и урожаями въ черноземныхъ губерніяхъ.

Губерніи. / Мѣсяцы.	Оренбургская.	Уфимская.	Самарская.	Херсонская.	Екатеринославская.	Харьковская.	Полтавская.	Кіевская.	Подольская.	Волынская.	Черниговская.
Сентябрь .	+0,85	+0,44	+0,78	+0,78	+0,25	+0,36	+0,39	+0,51	+0,52	+0,39	+0,7
Октябрь. .	+0,18	+0,77	+0,92	+0,84	+0,44	+0,31	+0,27	+0,36	+0,57	+0,56	+0,

если вычислить для сентября и октября коэффиціенты двойной корреляціи, учитывающіе одновременно вліяніе урожая предшествующаго года и урожая того же самаго года, то для нѣкоторыхъ губерній мы получаемъ величины, стоящія на томъ же уровнѣ, какъ и коэффиціенты корреляціи для другихъ мѣсяцевъ (см. табл. № 12); но въ видѣ общаго правила нужно все-таки признать, что, поскольку мы сопоставляемъ потребленіе сентября и октября съ массой сбора хлѣбовъ, связь получается не больше, чѣмъ при сопоставленіи съ урожаемъ потребленія другихъ мѣсяцевъ.

II.

Общая сумма потребленія, которую мы сопоставляемъ съ урожаемъ, можетъ быть разложена на составныя части по тому или иному признаку. Такъ, «Статистика по казенной продажѣ питей» различаетъ потребленіе городское и уѣздное въ зависимости отъ того, происходитъ ли продажа изъ городскихъ или изъ уѣздныхъ лавокъ; этимъ путемъ проводится граница, правда, лишь приблизительная, между потребленіемъ городского и сельскаго населенія. Не меньшую важность съ точки зрѣнія изученія отдѣльныхъ видовъ алкоголизма имѣютъ публикуемыя «Статистикой по казенной продажѣ питей» данныя о расходѣ водки въ посудѣ различнаго объема. Тотъ или иной размѣръ посуды, въ которой пріобрѣтается водка, говоритъ до извѣстной степени о характерѣ удовлетворяемой потребности. «Привычно—регулярный потребитель», котораго имѣетъ въ виду Дмитріевъ, прибѣгаетъ главнымъ образомъ къ мелкой посудѣ; напротивъ къ большимъ праздникамъ, къ свадьбамъ водка закупается въ болѣе крупныхъ размѣрахъ. Потребленіе въ различной посудѣ, опредѣляясь многими общими причинами, обнаруживаетъ въ то же время значительную разницу какъ въ амплитудѣ колебаній, такъ и въ направленіи ихъ (см. діаграммы №№ 12, 13 и 14). Извѣстное отличіе наблюдается также въ движеніи городского и уѣзднаго потребленія, хотя и не такое большое, какъ, казалось бы, слѣдовало ожи-

дать (см. діаграммы на стр. 22 и 23). Сопоставленіе съ урожаемъ городского и уѣзднаго потребленія, а также потребленія въ $^1/_4$ ведра, въ $^1/_{20}$ и т. д. позволитъ отвѣтить на вопросъ: въ какомъ отношеніи къ величинѣ сбора хлѣбовъ стоятъ тѣ отдѣльные виды потребленія, которые выдѣляются «Статистикой по казенной продажѣ питей» [1]).

Можно заранѣе сказать, не прибѣгая къ сравненію соотвѣтствующихъ числовыхъ рядовъ, что «уѣздное» потребленіе должно находиться въ болѣе тѣсной зависимости отъ урожая, чѣмъ потребленіе по цѣлой губерніи. Гораздо интереснѣе отмѣтить, что и «городское» потребленіе (въ томъ смыслѣ, какъ оно понимается «Статистикой по казенной продажѣ питей») часто не свободно отъ вліянія урожая. Это показалъ еще Д. Н. Вороновъ для г. Пензы [2]).

Мы вычислили коэффиціенты корреляціи между сборомъ хлѣбовъ и «городскимъ» потребленіемъ слѣдующаго календарнаго года по тѣмъ губерніямъ, гдѣ зависимость общей массы потребленія отъ урожая сказывается наиболѣе ясно (губерніи Оренбургская, Уфимская, Самарская, Херсонская, Екатеринославская, Полтавская, Кіевская и Подольская) [3]).

Только въ двухъ губерніяхъ не оказалось никакого признака прямого вліянія урожая, — въ Херсонской ($r = -0{,}17$) и въ Подольской ($r = -0{,}20$).

Въ остальныхъ коэффиціенты корреляціи получились слѣдующіе:

Оренбургская	+0,83	Екатеринославская	+0,29
Уфимская	+0,40	Полтавская	+0,72
Самарская	+0,40	Кіевская	+0,70

---

[1]) Данныя о городскомъ потребленіи и о потребленіи въ различной посудѣ см. въ приложеніяхъ №№ 5 и 6.

[2]) См. «Алкоголизмъ въ городѣ и въ деревнѣ». Потребленіе вина въ городѣ Пензѣ, V.

[3]) Для сравнимости мы вычисляли коэффиціенты корреляціи для городского потребленія за тѣ же періоды, какъ и коэффиціенты корреляціи между урожаемъ и потребленіемъ по всей губерніи.

Исходя изъ приведенныхъ данныхъ, трудно не согласиться, что городское потребленіе въ хлѣбородной части Россіи испытываетъ на себѣ вліяніе урожая, — и иногда довольно значительное. Вопросъ только въ томъ, насколько въ данномъ случаѣ играютъ роль покупки водки сельскимъ населеніемъ изъ городскихъ лавокъ, и что слѣдуетъ объяснять вліяніемъ урожая на потребленіе городскихъ жителей.

Переходимъ къ даннымъ о распредѣленіи проданной водки по размѣрамъ посуды. (Діаграммы №№ 12, 13 и 14).

На діаграммахъ №№ 12, 13 и 14 изображены, по тремъ губерніямъ, колебанія потребленія въ различной посудѣ и урожая за время съ 1902 по 1909 годъ [1]).

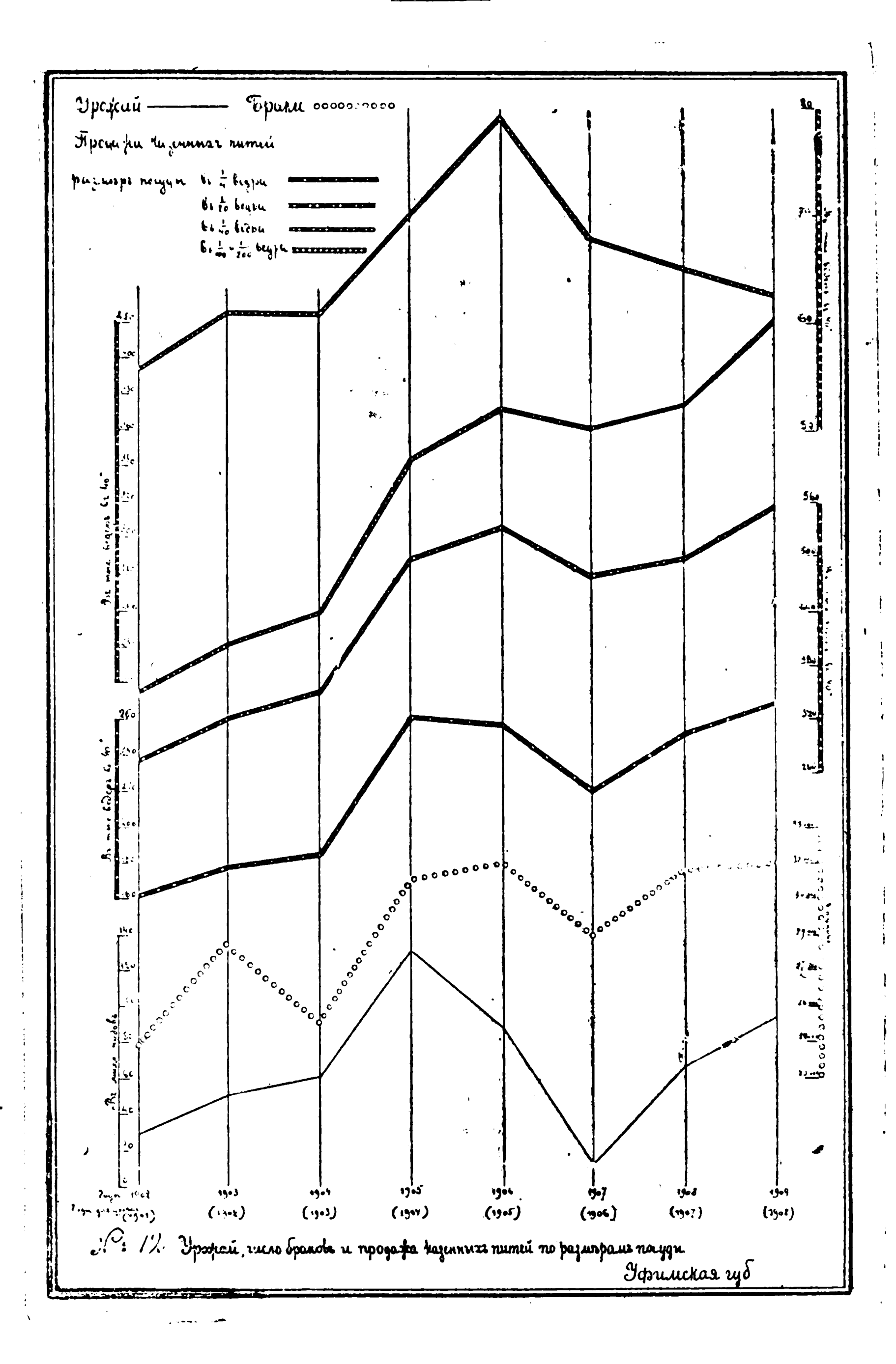
При первомъ же взглядѣ на діаграммы мы убѣждаемся, что движеніе потребленія въ мелкой, средней и крупной посудѣ имѣетъ различную форму. Изслѣдованіе общаго характера кривыхъ потребленія въ посудѣ различнаго объема могло бы доставить не мало интересныхъ и цѣнныхъ наблюденій, но для нашихъ цѣлей важно, главнымъ образомъ, сравнить эти кривыя по степени связи ихъ съ урожаемъ. Исходя изъ нѣкоторыхъ соображеній, можно предположить, что потребленіе въ крупной посудѣ связано съ урожаемъ сильнѣе, а въ мелкой слабѣе. О томъ же свидѣтельствуютъ и коэффиціенты корреляціи. Напримѣръ по Уфимской губерніи для періода 1901—1911 г.г. [2]) потребленіе водки въ четвертяхъ даетъ при сопоставленіи съ урожаемъ прошлаго года $r = +0,78$, для бутылокъ въ $^1/_{20}$ ведра получаемъ $r = +0,68$, для сороковокъ $+0,64$ и самая мелкая посуда даетъ $r = +0,38$; для Смоленской губерніи соотвѣтствующіе коэффиціенты корреляціи будутъ: $+0,55$, $+0,39$, $+0,19$ и $+0,35$.

Изъ діаграммъ №№ 12, 13 и 14 мы видимъ, что потре-

---

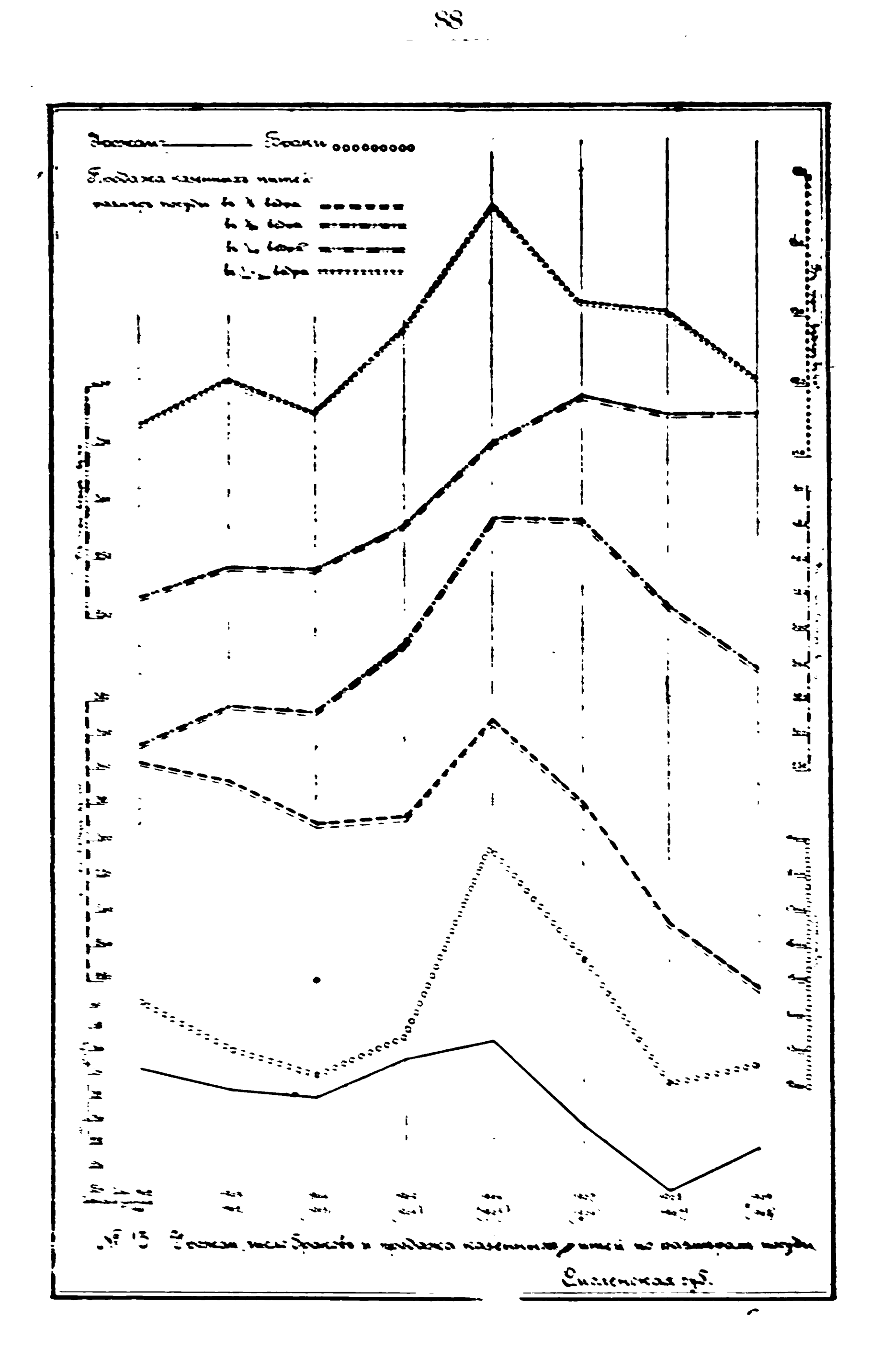
[1]) Данныя о распредѣленіи продажи вина и спирта по размѣрамъ посуды до 1905 г. пріурочиваются къ губерніямъ, а съ 1906 г.—къ акцизнымъ управленіямъ. Для разсматриваемыхъ нами губерній это обстоятельство, впрочемъ, не можетъ имѣть значенія.

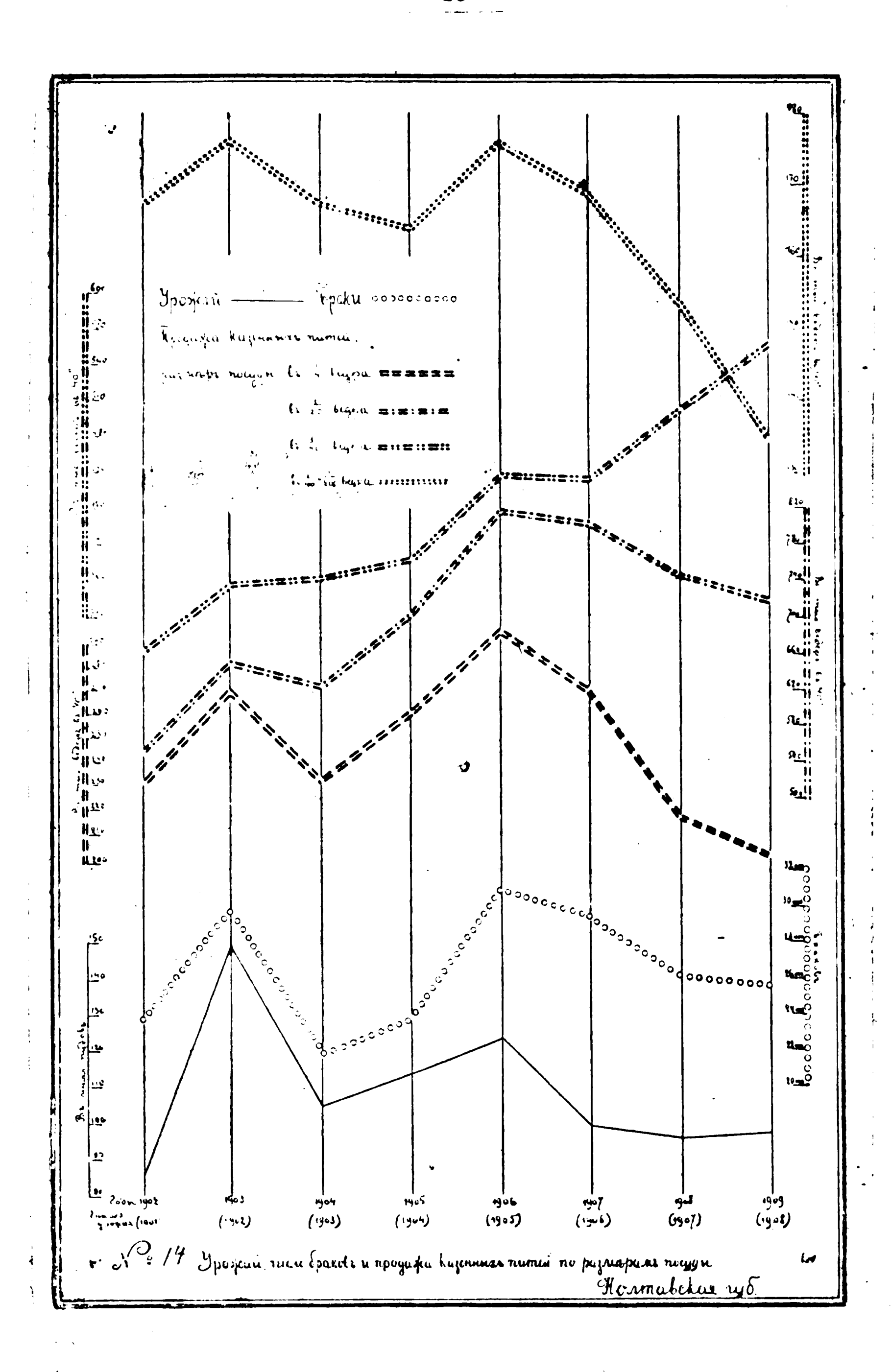
[2]) Непрерывныя данныя о продажѣ казенныхъ питей по размѣрамъ посуды имѣются лишь съ 1901 года.



№ 12. Урожай, число браковъ и продажа казенныхъ питей по размерамъ посуды

Уфимская губ


№ 13



№ 14 Урожай, число браковъ и продажа казенныхъ питей по размерамъ посуды

Полтавская губ.

бленіе въ четвертяхъ колеблется очень близко къ линіи, изображающей количество браковъ. Такимъ способомъ лишній разъ подтверждается, что потребленіе въ крупной посудѣ относится главнымъ образомъ къ случаямъ бытового или обрядового алкоголизма. Неудивительно, если сравнивая продажу водки въ четвертяхъ съ урожаемъ, мы находимъ даже въ нечерноземной Смоленской губерніи довольно замѣтную связь между ними.

Въ большей мѣрѣ должно остановить наше вниманіе то обстоятельство, что и потребленіе въ самой мелкой посудѣ въ губерніяхъ Уфимской и Полтавской находится въ нѣкоторой зависимости отъ урожая (по первой изъ нихъ коэффиціентъ корреляціи, какъ уже сказано, равняется $+0{,}38$, по второй $+0{,}61$). Примѣръ этихъ двухъ губерній показываетъ, что не исключена возможность вліянія урожая на потребленіе мелкими дозами, т. е. на ту часть общей продажи, которая ближе всего отвѣчаетъ спросу «регулярнаго» потребителя.

Такимъ образомъ, значеніе той или иной высоты сбора хлѣбовъ для опредѣленія уровня потребленія простирается гораздо дальше, чѣмъ можно было предполагать, исходя изъ общихъ соображеній. Внѣ сферы вліянія урожая не стоитъ ни городская продажа, ни продажа въ мелкой посудѣ. Это показываетъ, что «регулярному» потребленію (иначе говоря, потребленію привычныхъ алкоголиковъ) принадлежитъ далеко не главная роль: соотношеніе между обоими видами алкоголизма, регулярнымъ и спорадическимъ, слѣдуетъ представлять себѣ иначе, чѣмъ рисуетъ Дмитріевъ.

III.

Если мы хотимъ сравнить съ урожаемъ потребленіе не мѣсяца, а болѣе крупной единицы, то лучше всего, конечно, взять сельско-хозяйственный годъ. Основные коэффиціенты корреляціи, приведенные выше (см. табл. № 9), показываютъ, что потребленіе іюля и августа бываетъ больше связано съ урожаемъ прошлаго, чѣмъ съ урожаемъ того же самаго года;

потребленіе ноября находится уже въ ясно выраженной зависимости отъ сбора хлѣбовъ того же года, и только сентябрь и октябрь вызываютъ сомнѣніе: въ однѣхъ губерніяхъ потребленіе этихъ мѣсяцевъ связано скорѣе съ урожаемъ прошлаго года, въ другихъ —съ урожаемъ того же года. Мы принимаемъ за начало сельско-хозяйственнаго года октябрь [1]).

Въ таблицѣ № 13 приведены коэффиціенты корреляціи между потребленіемъ за сельско-хозяйственный годъ и урожаемъ и для сравненія коэффиціенты корреляціи между урожаемъ и потребленіемъ календарнаго года (см. таблицу № 13).

Чѣмъ тѣснѣе связь между потребленіемъ отдѣльныхъ мѣсяцевъ и урожаемъ, тѣмъ больше должна быть она и въ томъ случаѣ, когда мы сопоставимъ съ урожаемъ сумму этихъ мѣсяцевъ; поэтому самые высокіе коэффиціенты корреляціи для сельско-хозяйственнаго года получаются тамъ, гдѣ наблюдается наиболѣе ясно выраженная связь съ урожаемъ потребленія отдѣльныхъ мѣсяцевъ. Достойно вниманія, что обыкновенно коэффиціентъ корреляціи для сельско-хозяйственнаго года бываетъ выше, чѣмъ большинство коэффиціентовъ корреляціи для отдѣльныхъ мѣсяцевъ. Обстоятельство это не трудно объяснить: многіе пертурбаціонные факторы, затемняющіе вліяніе урожая при сопоставленіи по отдѣльнымъ мѣся-

[1]) Выбирая за начало сельско-хозяйственнаго года октябрь, мы имѣли въ виду всѣ 19 губерній вообще. Въ отдѣльныхъ же случаяхъ сельско-хозяйственный годъ можно было бы считать съ сентября (Самарская губернія) или даже съ августа (Херсонская губернія). Норовъ въ своей работѣ «Казенная винная монополія при свѣтѣ статистики», беретъ сельско-хозяйственный годъ съ іюля по іюль. Въ общемъ характеръ колебаній потребленія годъ отъ году передается правильно и при такомъ способѣ расчета; но, напримѣръ, въ Самарской губерніи, по вычисленіямъ Норова, въ 1897—1898 г. (неурожайномъ) потребленіе возрасло, тогда какъ, если считать сельско-хозяйственный годъ съ октября, оно упало съ 0,39 вед. 40° на душу до 0,38. Въ Кіевской губерніи за годъ съ октября 1899 г. по октябрь 1900 г. душевое потребленіе (какъ и урожай) нѣсколько упало по сравненію съ предыдущимъ сельско-хозяйственнымъ періодомъ; если же мы будемъ считать сельско-хозяйственный годъ съ іюля, то найдемъ, что оно возрасло.

Таблица № 13 [1]).

ГУБЕРНІИ.	Коэф. кор. между потребл. сельско-хозяйственнаго года и урожаемъ.	Коэф. кор. между потребл. календарнаго года и урожаемъ предшествующ. года.	Коэф. кор. между потребл. календарнаго года и урожаемъ того же года.
1. Пермская	+ 0,32	+ 0,43	— 0,46
2. Оренбургская . . .	+ 0,88	+ 0,77	— 0,51
3. Уфимская	+ 0,75	+ 0,64	+ 0,12
4. Самарская.	+ 0,98	+ 0,68	+ 0,38
5. Херсонская	+ 0,80	+ 0,64	+ 0,26
6. Екатеринославская . .	+ 0,68	+ 0,48	— 0,33
7. Харьковская	+ 0,59	+ 0,34	— 0,38
8. Полтавская	+ 0,80	+ 0,73	— 0,31
9. Кіевская	+ 0,78	+ 0,69	— 0,11
10. Подольская	+ 0,79	+ 0,71	— 0,03
11. Волынская	+ 0,37	+ 0,49	— 0,52
12. Черниговская . . .	+ 0,43	+ 0,47	— 0,54
13. Минская	— 0,23	— 0,12	— 0,62
14. Могилевская	— 0,18	— 0,07	— 0,80
15. Смоленская	+ 0,23	+ 0,41	— 0,06
16. Витебская	— 0,05	— 0,06	+ 0,05
17. Псковская	— 0,04	— 0,05	+ 0,12
18. Новгородская . . .	+ 0,24	+ 0,01	+ 0,36
19. Олонецкая.	+ 0,70	+ 0,52	+ 0,19

цамъ (напримѣръ, положеніе подвижныхъ праздниковъ и т. п.), не оказываютъ такого дѣйствія, если брать сумму двѣнадцати мѣсяцевъ.

[1]) См. примѣчаніе на стр. 72 и 73.

Какъ уже отмѣчено выше, точныя данныя о распредѣленіи годичнаго потребленія по мѣсяцамъ появляются только при казенной продажѣ питей. Поэтому, всѣ изслѣдователи, имѣвшіе дѣло съ домонопольнымъ періодомъ, должны были довольствоваться цифрами потребленія за календарный годъ.

Будемъ ли мы сравнивать въ черноземныхъ губерніяхъ потребленіе календарнаго года съ массой урожая того же или предшествующаго года,—мы, какъ показываетъ таблица № 13, почти всегда найдемъ коэффиціентъ корреляціи ниже, чѣмъ въ томъ случаѣ, когда для сравненія берется потребленіе за сельско-хозяйственные періоды. Это и понятно: годичное [1]) потребленіе слагается изъ двухъ частей, одна изъ которыхъ зависитъ отъ даннаго урожая, а другая не зависитъ; если эта вторая часть составляетъ преобладающую долю, то при сопоставленіи потребленія за календарный годъ съ урожаемъ связь можетъ и вовсе не обнаружиться.

Мы уже знаемъ, что новый урожай сравнительно поздно начинаетъ оказывать вліяніе на потребленіе. Можно считать, что съ января по августъ, иногда даже по сентябрь, потребленіе находится подъ воздѣйствіемъ урожая предшествующаго календарнаго года. Поэтому, если вычислить коэффиціентъ корреляціи между годичнымъ потребленіемъ и урожаемъ прошлаго года, то онъ будетъ выше, чѣмъ въ томъ случаѣ, когда мы возьмемъ урожай того же года. Разница между обоими коэффиціентами корреляціи можетъ быть больше или меньше, въ зависимости отъ того, какъ рано начинаетъ обнаруживаться вліяніе на потребленіе новаго урожая. Такъ, въ Самарской губерніи положительная связь съ урожаемъ настоящаго года начинается уже съ іюля, и потребленіе послѣднихъ шести мѣсяцевъ составляетъ обычно болѣе половины годичнаго; поэтому тутъ коэффиціентъ корреляціи между урожаемъ и потребленіемъ того же календарнаго года положительный и не очень сильно уступаетъ коэффиціенту корреляціи между урожаемъ и потребленіемъ будущаго года.

---

[1]) Здѣсь и далѣе подъ словами «годичное потребленіе» мы будемъ понимать потребленіе календарнаго года.

Напротивъ, въ Полтавской губерніи всѣ мѣсяцы, начиная съ января и кончая сентябремъ, связаны съ урожаемъ того же года отрицательно [1]), а съ урожаемъ прошлаго года—положительно; понятно, что и для годичнаго потребленія связь съ урожаемъ настоящаго года выражается отрицательнымъ коэффиціентомъ корреляціи, а съ урожаемъ прошлаго года—положительнымъ.

Таблица № 13 показываетъ, что если между сборомъ хлѣбовъ и потребленіемъ отдѣльныхъ мѣсяцевъ есть замѣтная связь, то коэффиціентъ корреляціи между урожаемъ и потребленіемъ будущаго года тоже будетъ положительный и обычно лишь на небольшую величину отличается отъ коэффиціента корреляціи между урожаемъ и потребленіемъ сельско-хозяйственнаго года. Поэтому, если мы, не располагая цифрами потребленія за отдѣльные мѣсяцы, хотимъ узнать, замѣчается ли въ данномъ районѣ зависимость послѣдняго отъ сбора хлѣбовъ, достаточно вычислить коэффиціентъ корреляціи между годичнымъ потребленіемъ и урожаемъ, но только нужно при этомъ брать урожай не того же самаго, а предшествующаго года [2]).

---

[1]) Соотвѣтствующіе коэффиціенты корреляціи для времени съ января по іюнь въ таблицѣ № 9 не приведены. Они слѣдующіе:
январь—0,56;
февр.+мартъ+апр.—0,38;
май+іюнь—0,39.

[2]) Первушинъ и Дмитріевъ, имѣющіе дѣло съ потребленіемъ календарнаго года, не забывая, что оно находится подъ вліяніемъ двухъ урожаевъ—настоящаго года и предшествующаго (см. Первушинъ стр. 47, 74—75 и др., Дмитріевъ, стр. 137, 191), на практикѣ отдаютъ, повидимому, предпочтеніе урожаю даннаго года; по крайней мѣрѣ въ таблицахъ и на діаграммахъ и у Первушина и у Дмитріева потребленіе спиртныхъ напитковъ вездѣ сопоставляется съ урожаемъ того же самаго года. Между тѣмъ, если урожай и неурожай идутъ правильно чередуясь, при такомъ сопоставленіи легко можетъ получиться видимость обратной связи тамъ, гдѣ на самомъ дѣлѣ существуетъ прямая. Такъ въ Саратовской губ. кривыя урожая за 1894—1897 г. и потребленія водки за тѣ же годы колеблются обратно (см. Первушинъ стр. 46—

Глава II.

Урожай и потребленіе спиртныхъ напитковъ въ домонопольную эпоху.

Мы нашли, что колебанія урожая, по крайней мѣрѣ въ черноземной полосѣ Россіи, являются важнѣйшимъ факторомъ, опредѣляющимъ уровень потребленія алкоголя. Но изложеніе было бы не полно, если бы мы не коснулись противополож-

---

47); но стоитъ сравнить потребленіе съ урожаемъ предшествующаго года, — и мы находимъ прямую связь между обоими явленіями. Въ статьѣ «Неурожаи и потребленіе водки» («Вѣстникъ Сельскаго Хозяйства» за 1911 г., №№ 46 и 47) Первушинъ останавливается на потребленіи водки въ 1909 г., которое, несмотря на прекрасный урожай этого года, понизилось, и подыскиваетъ объясненія этому факту. Но урожай 1909 г. долженъ былъ сказаться главнымъ образомъ на потребленіи не 1909 г., а 1910 г., и, дѣйствительно, въ этомъ году потребленіе въ 50 губ. Европейской Россіи сильно возрасло. Точно также, если имѣть въ виду, что потребленіе даннаго года больше связано съ урожаемъ предшествующаго года, чѣмъ съ урожаемъ настоящаго, то нѣкоторые изъ примѣровъ, доказывающихъ, по мнѣнію Дмитріева, независимость потребленія отъ величины сбора хлѣбовъ, отпадаютъ. На стр. 148 своего труда Дмитріевъ приводитъ такую табличку относительно 4-хъ губерній первой очереди (Самарской, Уфимской, Пермской и Оренбургской).

Годы.	Урожай на душу.	Потребленіе водки на душу.
1895	26,1 пуд.	0,33 вед. 40°
1896	30,4 »	0,35 » 40°
1897	20,7 »	0,37 » 40°
1898	12,1 »	0,36 » 40°

«Повышеніе душевого потребленія въ 1896 г. не есть въ сущности повышеніе, а лишь возвращеніе къ прежнему уровню, существовавшему до введенія казенной продажи (пониженіе душевого потребленія въ 1895 г. есть, если и не вполнѣ, то въ значительной степени результатъ пертурбаціоннаго вліянія новой системы)», пишетъ Дмитріевъ. «Но особенно знаменательнымъ является рѣзкій подъемъ душевого потребленія въ 1897 г., несмотря на паденіе сбора хлѣбовъ (на душу) почти на 50%, обусловленный повышеніемъ потребленія въ земледѣльческихъ по преимуществу губерніяхъ—Самарской и Оренбургской, наи-

наго взгляда, отрицающаго за урожаемъ опредѣляющую роль,—взгляда, выраженнаго В. К. Дмитріевымъ въ его извѣстномъ трудѣ объ алкоголизмѣ. Въ самомъ дѣлѣ, если въ періодъ казенной продажи питей вліяніе урожая проявляется весьма ясно, то еще болѣе тѣсной должна быть связь между урожаемъ и потребленіемъ въ періодъ домонопольный, когда земледѣліе играло бóльшую роль въ экономической жизни страны. А между тѣмъ, «послѣ тщательнаго сопоставленія данныхъ о душевомъ потребленіи спиртныхъ напитковъ за почти 40-лѣтній періодъ съ данными объ измѣненіи урожаевъ...», пишетъ Дмитріевъ [1]), «мы пришли... къ выводу, что за весь разсматриваемый періодъ не было ни одного случая повышенія или пониженія потребленія алкоголя, которое бы съ увѣренностью (или хотя бы съ большой степенью вѣроятности) могло быть отнесено къ слѣдствіямъ колебаній

болѣе пострадавшихъ отъ неурожая». Стоитъ однако сопоставить въ этой табличкѣ потребленіе водки не съ урожаемъ того же самаго, а съ урожаемъ предшествующаго года, чтобы убѣдиться, что въ 1896, 1897 и 1898 годахъ оно колебалось параллельно урожаю. «Въ немонопольномъ районѣ, пострадавшемъ отъ неурожая 1897 г. несравненно больше, чѣмъ районъ монопольный, потребленіе въ 1897 г. было не только не ниже, а замѣтно выше, чѣмъ въ предыдущіе благополучные въ сельско-хозяйственномъ отношеніи годы... Болѣе яркаго примѣра полнаго отсутствія связи между колебаніями урожая и движеніемъ душевого потребленія алкоголя трудно и представить», пишетъ Дмитріевъ въ другомъ мѣстѣ (стр. 186). Но неурожай 1897 г. долженъ былъ отразиться главнымъ образомъ на потребленіи слѣдующаго календарнаго года; и, дѣйствительно, изъ таблицы, приведенной Дмитріевымъ, мы видимъ, что систематическій ростъ потребленія, наблюдавшійся съ 1894 г., въ 1898 г. пріостанавливается. Въ 1901 г. въ 4 губерніяхъ первой очереди наблюдалось повышеніе потребленія, вызванное, какъ думаетъ Дмитріевъ, выдающимся неурожаемъ этого года, который повлекъ за собою отливъ крестьянскаго населенія въ мѣстные центры промышленной жизни (стр. 270); но на самомъ дѣлѣ недородъ 1901 г. отразился на потребленіи слѣдующаго (1902) года, которое упало по сравненію съ 1901 г. (см. данныя о потребленіи водки по 4 восточнымъ губерніямъ въ приложеніи № 1).

[1]) «Критическія изслѣдованія» стр. VIII, предисловіе.

урожаевъ». И дѣйствительно, при самомъ внимательномъ изученіи діаграммы на стр. 119, представляющей въ графической формѣ тѣ данныя изъ разсматриваемаго Дмитріевымъ періода, которыя относятся къ домонопольной эпохѣ, нельзя установить никакого, хотя бы самаго грубаго параллелизма между потребленіемъ спиртныхъ напитковъ и урожаями. Мы остановимся на матеріалѣ, положенномъ въ основу этой діаграммы, такъ какъ данныя позднѣйшаго періода уже разсмотрѣны нами въ предшествующей главѣ.

Какъ показываютъ таблицы №№ 9 и 13, даже въ тѣхъ случаяхъ, когда положительная связь между урожаемъ и потребленіемъ водки несомнѣнно существуетъ, она проявляется не съ одинаковой степенью ясности въ зависимости отъ того, какъ мы сопоставляемъ эти два явленія. Невольно возникаетъ вопросъ,—не является ли основной выводъ Дмитріева о независимости потребленія алкоголя отъ урожая результатомъ какихъ-либо методологическихъ ошибокъ.

При сопоставленіи урожая съ потребленіемъ водки, единица времени, къ которой относится послѣднее, и территорія, для которой берутся данныя о потребленіи, должны удовлетворять опредѣленнымъ условіямъ. Единица времени не должна быть слишкомъ мала, потому что иначе очень ощутительно будетъ вліяніе случайныхъ причинъ; если же приходится имѣть дѣло съ болѣе крупной единицей (напримѣръ, съ годомъ), то надо выбирать такую, въ которой потребленіе мѣсяцевъ, завѣдомо отъ урожая даннаго года въ зависимости не стоящихъ, составляло бы возможно меньшую долю. Мѣсяцъ, наименьшая единица, къ которой пріурочиваетъ данныя «Статистика по казенной продажѣ питей», въ достаточной мѣрѣ удовлетворяетъ первому условію (за исключеніемъ тѣхъ случаевъ, когда сильно сказывается вліяніе положенія подвижныхъ праздниковъ); но еще яснѣе проявляется зависимость между урожаемъ и потребленіемъ, когда мы соединяемъ потребленіе отдѣльныхъ мѣсяцевъ въ одну группу—сельско-хозяйственный годъ. Сопоставляя съ урожаемъ сумму 12 мѣсяцевъ, образованную иначе, по календарнымъ годамъ, мы уже (если не говоритъ о случайныхъ укло-

ненiяхъ) получаемъ коэффицiенты корреляцiи меньшiе, чѣмъ при сравненiи съ урожаемъ потребленiя сельско-хозяйственнаго года: въ худшемъ случаѣ, когда мѣсяцы, не относящiеся въ связи съ урожаемъ даннаго года, составляютъ большую долю, можетъ даже получиться совершенно превратная характеристика соотношенiя между обоими явленiями. Въ самомъ дѣлѣ, если бы вмѣсто таблицъ №№ 9 и 13 мы имѣли лишь коэффицiенты корреляцiи между урожаемъ и потребленiемъ того же года, то пришлось бы притти къ заключенiю, что никакой прямой зависимости между урожаемъ и потребленiемъ не наблюдается, и что, наоборотъ, болѣе вѣроятной является обратная связь.

Сказанное примѣнительно къ выбору единицы времени, можно по аналогiи распространить и на выборъ территорiальной единицы. Соединяя губернiи въ однородные районы, мы, можетъ быть, получимъ болѣе ясно выраженную зависимость между изучаемыми явленiями, чѣмъ при сопоставленiи по отдѣльнымъ губернiямъ; но если брать, какъ одно цѣлое, всѣ 50 губернiй Европейской Россiи, среди которыхъ около половины такихъ, гдѣ связи почти нѣтъ, то мы рискуемъ въ сильной степени исказить дѣйствительное соотношенiе между потребленiемъ водки и урожаями.

Разсматривая съ точки зрѣнiя соотвѣтствiя указаннымъ методологическимъ требованiямъ дiаграмму, помѣщенную на стр. 119 труда Дмитрiева и лежащую въ основѣ дальнѣйшихъ его разсужденiй, касающихся домонопольнаго перiода, необходимо признать, что сдѣланныя изъ нея заключенiя нисколько не могутъ поколебать нашихъ выводовъ, полученныхъ на основанiи изученiя монопольной эпохи. Мы находимъ у Дмитрiева двѣ особенности: 1) онъ беретъ потребленiе не слѣдующаго, а того же календарнаго года, какъ и урожай и 2) сопоставляетъ урожай и душевое потребленiе по 50 губернiямъ Европейской Россiи, не касаясь отдѣльныхъ губернiй: вполнѣ понятно, что никакой связи между сборомъ хлѣбовъ и потребленiемъ алкоголя при такихъ условiяхъ обнаружиться не должно.

На этомъ мы могли бы закончить разборъ того основного

противорѣчія, которое раздѣляетъ Дмитріева и его предшественниковъ. Но представляетъ интересъ продвинуться дальше и посмотрѣть, не подтверждаетъ ли привлеченный Дмитріевымъ матеріалъ, при нѣсколько иномъ его использованіи, того основного вывода, къ которому мы пришли въ предыдущей главѣ. Мы можемъ исправить основную ошибку Дмитріева, сопоставляя потребленіе не съ урожаемъ того же самаго года, а съ урожаемъ предшествующаго; остается только посмотрѣть, насколько важное значеніе имѣетъ то обстоятельство, что Дмитріевъ беретъ потребленіе сразу по 50 губерніямъ, не способно ли оно одно совершенно затемнить проявляющуюся при разсмотрѣніи отдѣльныхъ губерній зависимость.

Не трудно убѣдиться въ томъ, что колебанія урожая по Европейской Россіи (здѣсь и въ дальнѣйшемъ мы будемъ имѣть въ виду лишь 50 губ.) опредѣляются измѣненіями урожая въ черноземной полосѣ, какъ по той причинѣ, что на эту часть Россіи приходится подавляющая часть общаго сбора хлѣбовъ, такъ и вслѣдствіе того, что урожаи въ черноземной полосѣ претерпѣваютъ болѣе значительныя колебанія годъ отъ году, чѣмъ въ сѣверной. Въ качествѣ примѣра приводимъ таблицу, показывающую, какъ измѣнялся урожай зерновыхъ хлѣбовъ и картофеля въ черноземныхъ, нечерноземныхъ губерніяхъ и по всей Россіи за время съ 1888 [1]) по 1903 годъ. (см. таблицу № 14).

Коэффиціентъ корреляціи между урожаемъ въ 50 губ. и въ однѣхъ черноземныхъ равняется $+0,99$. Ясно отсюда, что сопоставленіе урожая и потребленія по всей Россіи почти равносильно сопоставленію потребленія по всей Россіи съ урожаемъ въ одной черноземной полосѣ. Если бы случилось, что колебанія потребленія въ 50 губ. опредѣлялись колебаніями его въ сѣверной полосѣ, то въ цѣломъ по Россіи связи между урожаемъ и потребленіемъ вовсе не наблюдалось бы. Но въ дѣйствительности, напримѣръ, въ періодъ съ 1883 по

---

[1]) Мы беремъ 1888 г. за исходный, потому что свѣдѣнія объ урожаѣ въ пудахъ даются только съ этого года (за время съ 1883 по 1887 г. соотвѣтствующія данныя публиковались въ четвертяхъ).

Таблица № 14.

Урожай хлѣбовъ и картофеля по даннымъ Центр. Стат. Комитета (въ милл. пуд.) [1]).

Г о д ы.	Черноземныя губерніи [2]).	Нечерноземныя губерніи.	50 губ. Европейской Россіи.
1888	1.538,7	501,8	2.040,5
1889	916,4	530,2	1.446,6
1890	1.294,5	518,6	1.813,1
1891	812,4	498,7	1.311,1
1892	1.146,3	591,5	1.737,8
1893	1.987,7	667,1	2.654,8
1894	1.933,0	697,0	2.630,0
1895	1.702,7	645,3	2.348,0
1896 [3])	1.723,7	688,3	2.412,0
1897	1.238,1	687,1	1.925,2
1898	1.619,9	681,5	2.301,4
1899	1.976,6	715,5	2.692,1
1900	1.812,3	768,3	2.580,6
1901	1.559,9	595,0	2.154,9
1902	2.448,1	672,3	3.120,4
1903	2.181,8	659,7	2.841,5

[1]) Безъ чечевицы и бобовъ.

[2]) Къ черноземнымъ отнесены губерніи центрально-земледѣльческія, средне-волжскія, нижне-волжскія, новороссійскія, юго-западныя, малороссійскія и изъ пріуральскихъ—Уфимская (всего 26 губерній).

[3]) Въ подсчеты Центр. Стат. Комитета за 1896 г. вкралась ошибка: итогъ сбора картофеля по 50 губ. долженъ быть 837.406,1 тыс. пуд., а не 827.406,1, какъ значится въ сводной таблицѣ «Урожая» за 1896 г.

1894 годъ, за который мы имѣемъ данныя о распредѣленіи потребленія по отдѣльнымъ губерніямъ, потребленіе водки въ 50 губ. измѣнялось въ томъ же направленіи, какъ и въ черноземной полосѣ (незначительное отступленіе представляетъ лишь разность между 1892 и 1893 годами) (см. таблицу № 15).

Таблица № 15.

Потребленіе спирта въ тыс. ведеръ чистаго алкоголя [1]).

ГОДЫ.	Черноземныя губерніи.	Нечерноземныя губерніи.	50 губ. Европейской Россіи.
1883	15.456	10.370	25.826
1884	14.660	9.760	24.420
1885	13.890	9.129	23.019
1886	12.690	9.310	22.000
1887	13.329	9.356	22.685
1888	13.642	9.188	22.830
1889	13.514	9.016	22.530
1890	12.488	8.892	21.380
1891	11.405	8.364	19.769
1892	11.466	8.474	19.940
1893	11.490	8.422	19.912
1894	12.841	8.797	21.638

Поэтому, если въ домонопольный періодъ существовала ясно выраженная связь между урожаемъ и потребленіемъ водки хотя бы лишь въ черноземныхъ губерніяхъ, то можно ожидать, что обнаружится извѣстная зависимость между инте-

[1]) Вычислено по «Отчетамъ Департамента неокладныхъ сборовъ». Къ черноземнымъ отнесены тѣ же губерніи, какъ и въ таблицѣ № 14.

ресующими насъ явленіями и въ цѣломъ по Россіи, но, разумѣется, при сопоставленіи по всей Россіи коэффиціентъ корреляціи долженъ получиться ниже, чѣмъ, напримѣръ, для черноземной полосы или для нѣкоторыхъ отдѣльныхъ губерній ея.

Какъ уже отмѣчено выше (стр. 94—96 примѣчаніе) основная ошибка Дмитріева заключается въ томъ, что онъ сопоставляетъ потребленіе съ урожаемъ того же самаго года, тогда какъ нужно брать урожай предшествующаго года. Попробуемъ сопоставить цифры душевого потребленія, положенныя Дмитріевымъ въ основу діаграммы («чертежъ № 1») на стр. 119 съ урожаемъ предыдущаго года, пользуясь для этого коэффиціентомъ корреляціи.

Рядъ урожая, съ которымъ Дмитріевъ сопоставляетъ вычисленныя имъ цифры потребленія, не является однороднымъ. До 1880 г. Дмитріевъ пользуется только цифрами, вычисленными Покровскимъ и выражающими измѣненіе урожая на душу въ % къ средней за 1870—1894 г.г.; съ 1880 же года, параллельно даннымъ Покровскаго, приводитъ цифры изъ офиціальнаго изданія «Сельское и лѣсное хозяйство Россіи», гдѣ урожай дается въ % къ среднему за 1880—1891 г.г. Съ 1883 года, съ котораго имѣются уже достаточно точныя свѣдѣнія объ урожаяхъ въ изданіяхъ Центральнаго Статистическаго Комитета, Дмитріевъ производитъ самостоятельный учетъ количествъ хлѣба (въ пудахъ), приходящихся на душу населенія, пользуясь для этого вычисленными имъ самимъ цифрами населенія. Въ виду этого, для сопоставленія съ урожаемъ, мы разобьемъ данныя о потребленіи за 1871—1894 годы на два періода: съ 1871 по 1884 годъ и съ 1884 года по 1894 [1]).

---

[1]) Сопоставленіе потребленія алкоголя въ домонопольный періодъ съ урожаями отдѣльно за время сь 1871 по 1884 и потомъ съ 1884 по 1894 годъ, а не сразу за весь періодъ съ 1871 по 1894 годъ представляется цѣлесообразнымъ и въ другихъ отношеніяхъ. Если всмотрѣться въ общее направленіе кривой душевого потребленія, какъ оно изображено въ діаграммѣ на стр. 119, то мы увидимъ, что съ начала 80-хъ годовъ открывается какъ бы новая эра въ потребленіи спиртныхъ напитковъ: именно съ 80-хъ годовъ душевое потребленіе рѣзко идетъ на убыль, съ небольшими задержками и повышеніями въ отдѣльныхъ

Данныя за 1884—1894 г.г. мы будемъ сопоставлять съ цифрами душевого сбора хлѣба въ пудахъ, вычисленными Дмитріевымъ; данныя за періодъ 1871—1884 г.г.—съ цифрами Покровскаго, внеся въ нихъ для времени съ 1880 по 1884 г. поправку, соотвѣтственно цифрамъ въ книгѣ «Сельское и лѣсное хозяйство Россіи», которыя, по мнѣнію Дмитріева, правильнѣе передаютъ динамику потребленія за періодъ 1880—1884 г.г., чѣмъ цифры Покровскаго[1]). (См. таблицу № 16).

При сопоставленіи потребленія за 1871—1884 г.г. съ урожаемъ предшествующаго года получаемъ коэффиціентъ корреляціи +0,28, при сопоставленіи съ урожаемъ того же года—0,15. Для періода 1884—1894 г.г. (потребленіе) мы имѣемъ коэффиціенты корреляціи +0,47 (при сопоставленіи съ урожаемъ предшествующаго года), и +0,30 (при сопоставленіи съ урожаемъ того же самаго года). Если вмѣсто душевого потребленія и душевого урожая взять валовое потребленіе и валовой урожай, то коэффиціенты корреляціи получатся приблизительно той же величины; напримѣръ, коэффиціентъ корреляціи между валовымъ потребленіемъ за время съ 1884 по 1894 г. и валовымъ урожаемъ предыдущаго года равняется +0,51.

Вслѣдствіе небольшого числа данныхъ коэффиціенты корреляціи какъ для перваго, такъ и для второго періода не могутъ претендовать на значительную доказательную силу, но

случаяхъ, тогда какъ ранѣе этой тенденціи почти-что не замѣтно. Съ другой стороны самыя свѣдѣнія о потребленіи, начиная съ 80-хъ годовъ, становятся точнѣе, и, слѣдовательно, выводы, построенные на основаніи изученія данныхъ о потребленіи этого періода, болѣе достовѣрны.

[1]) Поправка заключается въ слѣдующемъ. Цифры, приводимыя въ изданіи «Сельское и лѣсное хозяйство Россіи», выражаютъ колебанія урожаевъ въ % къ среднему за періодъ 1880—1891 г.г., между тѣмъ какъ данныя Покровскаго—въ % къ средней за 1870—1894 г.г. Цифра 1880 г. у Покровскаго = 86,9, въ книгѣ «Сельское и лѣсное хозяйство Россіи» («всѣ хлѣба»)—83,7; слѣдовательно, чтобы выразить данныя послѣдняго источника въ % къ средней за 1870—1894 г.г. необходимо умножить ихъ на 1,0382. Такимъ путемъ для 1881—1884 г.г. получаемъ цифры, помѣщенныя въ первомъ столбцѣ таблицы № 16.

Таблица № 16.

Урожай и потребленіе алкоголя въ 50 губ. Европейской Россіи.

Согласно даннымъ Дмитріева („Критическія изслѣдованія о потребленіи алкоголя въ Россіи", стр. 68—69 и 153—154) [1]).

Годы.	Урожай.		Потребленіе на душу въ градусахъ.
	Въ % къ среднему за 1870—1894 г.	На душу въ пудахъ.	
1870	127,4	—	36,5
1871	100,8	—	37,8
1872	102,5	—	38,3
1873	106,8	—	36,1
1874	105,3	—	35,8
1875	90,2	—	34,3
1876	94,6	—	32,0
1877	102,9	—	31,3
1878	105,8	—	34,8
1879	93,5	—	37,3
1880	86,9	—	35,615
1881	(107,7)	—	32,599
1882	(100,3)	—	31.972
1883	(94,2)	21,5	32,581
1884	(101,4)	23,1	30,297
1885	—	18,2	28,154
1886	—	21,4	26,490
1887	—	25,3	26,904
1888	—	23,8	26,604
1889	—	16,6	25,892
1890	—	20,6	24,270
1891	—	14,7	22,188
1892	—	19,4	22,326
1893	—	29,3	22,014
1894	—	28,6	23,614

[1]) Цифры, поставленныя въ скобки, вычислены нами.

все же они подтверждають то общее положеніе, которое мы вывели на основаніи данныхъ монопольнаго періода: связь между потребленіемъ (если брать потребленіе за календарный годъ) и урожаемъ проявляется яснѣе, когда мы беремъ для сравненія урожай предшествующаго года. Такъ для періода 1871—1884 г.г. коэффиціентъ корреляціи между потребленіемъ и урожаемъ предшествующаго года хотя и очень небольшой, но все-таки положительный; для періода 1884—1894 г.г. наблюдается уже замѣтная положительная зависимость [1]). Если сопоставить валовое потребленіе только въ 26 черноземныхъ губерніяхъ за время съ 1884 по 1894 годъ (см. табл. № 15) съ общимъ сборомъ хлѣбовъ и картофеля по всей Россіи (что, какъ мы видѣли выше, почти равносильно сопоставленію съ урожаемъ въ одной черноземной полосѣ), то, какъ и слѣдовало ожидать, получается еще болѣе высокій коэффиціентъ корреляціи, равный + 0,62. Такимъ образомъ, коэффиціенты корреляціи, вычисленные согласно даннымъ, приведеннымъ у Дмитріева, въ своей совокупности подтверждають развитыя нами выше соображенія, и, слѣдовательно, надо думать, что въ отношеніи связи между урожаемъ и потребленіемъ водки время до введенія казенной продажи питей не представляетъ отличія отъ позднѣйшаго періода.

---

[1]) При сравненіи между собою коэффиціентовъ корреляціи для перваго и для второго періодовъ обращаетъ на себя вниманіе то обстоятельство, что для времени съ 1884 года связь между урожаемъ и потребленіемъ проявляется яснѣе. Это можетъ быть и случайнымъ, но скорѣе всего, повидимому, должно быть отнесено на счетъ меньшей точности данныхъ какъ объ урожаѣ, такъ и о потребленіи за время до 80-хъ годовъ.

ЧАСТЬ ТРЕТЬЯ.

Чѣмъ объясняется прямая зависимость между потребленіемъ водки и урожаемъ?

Глава I.

Прямыя и обратныя вліянія урожая. Вліяніе урожая на психическое состояніе потребителей; значеніе колебаній земледѣльческаго отхода.

Разсмотрѣнные нами въ предшествующихъ главахъ коэффиціенты корреляціи съ достаточной убѣдительностью устанавливаютъ фактъ связи между потребленіемъ водки и высотой урожая; но остается еще нерѣшеннымъ вопросъ, какъ и чѣмъ эта связь объясняется.

Говоря о томъ или иномъ воздѣйствіи урожая на потребленіе водки въ какомъ-либо конкретномъ случаѣ, мы имѣемъ непосредственно дѣло лишь съ равнодѣйствующей весьма различныхъ и нерѣдко прямо противоположныхъ вліяній урожая [1]). Вліяніе послѣдняго можетъ быть не только прямымъ, но и обратнымъ. Такъ, въ урожайные годы возрастаетъ та часть собраннаго хлѣба, которая поступаетъ отъ земледѣльца на рынокъ; но паденіе хлѣбныхъ цѣнъ, обычно сопутствующее повышенію урожая, представляетъ моментъ, до нѣкоторой степени умаляющій благое воздѣйствіе высокаго сбора хлѣбовъ на матеріальное положеніе той части потребителей, которая продаетъ хлѣбъ. Въ годы низкаго урожая паденіе потребленія въ земледѣльческихъ мѣстностяхъ можетъ, при благопріятномъ состояніи промышленности, до нѣкоторой степени компенсироваться увеличеніемъ потребленія въ фабрично-заводскихъ центрахъ,

[1]) Первушинъ: «Вліяніе урожаевъ въ связи съ другими экономическими факторами на потребленіе спиртныхъ напитковъ въ Россіи», стр. 74.

куда урожай гонитъ рабочія руки изъ пораженныхъ недородомъ мѣстъ. При желаніи можно было бы найти и другіе примѣры обратнаго вліянія урожая на потребленіе спиртныхъ напитковъ. Если же мы все-таки наблюдаемъ ясно выраженную прямую зависимость потребленія водки отъ урожая, то это означаетъ, что обратныя вліянія не могутъ идти въ сравненіе съ прямымъ воздѣйствіемъ урожая, которое является, несомнѣнно, и болѣе глубокимъ и болѣе разностороннимъ. На немъ мы и должны сосредоточить свое вниманіе, постаравшись выдѣлить изъ числа различныхъ прямыхъ вліяній урожая тѣ, которыя играютъ наиболѣе важную роль.

Среди изслѣдователей, для которыхъ урожай является однимъ изъ важнѣйшихъ факторовъ, опредѣляющихъ движеніе потребленія отъ года къ году, мы находимъ полное единодушіе по вопросу о томъ, чѣмъ объясняется прямая зависимость между сборомъ хлѣбовъ и потребленіемъ: всѣ они отводятъ первое мѣсто экономическому моменту. Самый вопросъ о связи между урожаемъ и потребленіемъ обыкновенно ставится и разсматривается, какъ частный видъ болѣе общаго вопроса: вліяетъ ли матеріальное положеніе населенія на уровень потребленія спиртныхъ напитковъ. Но Дмитріевъ, выдвинувшій психологическія основы алкоголизма, ищетъ для случаевъ прямой зависимости потребленія водки отъ урожая иного объясненія, чѣмъ предшествующіе изслѣдователи. «Намъ кажется», пишетъ онъ на стр. 190 своего труда, «что значительная часть колебаній душевого потребленія, которая обыкновенно относится на счетъ измѣненія покупательныхъ средствъ населенія подъ вліяніемъ тѣхъ или иныхъ экономическихъ факторовъ, на самомъ дѣлѣ является результатомъ прямого воздѣйствія этихъ факторовъ на психическое настроеніе потребителей». Выдающіеся урожаи или неурожаи, говоритъ Дмитріевъ, подобно экстреннымъ сложеніямъ недоимокъ, объявленію войны и заключенію мира, дѣйствуютъ такъ или иначе на настроеніе потребителей, увеличивая или уменьшая ихъ влеченіе къ алкоголю. Другой источникъ «легенды» о тѣсной связи между урожаемъ и высотой потребленія кроется, по мнѣнію Дмитріева, въ той зависимости, которая наблюдается между передвиже-

ніемъ сельско-хозяйственныхъ рабочихъ и высотой сбора хлѣбовъ. Колебанія цифры отхода оказываютъ большое вліяніе на потребленіе губерній, отпускающихъ или привлекающихъ земледѣльческихъ рабочихъ, но само собою понятно, что тутъ мы не имѣемъ ничего общаго съ повышеніемъ потребленія вслѣдствіе повысившагося благосостоянія жителей.

Нетрудно однако показать, что ни психическому воздѣйствію урожая ни вліянію его черезъ земледѣльческій отходъ нельзя придавать такого рѣшающаго значенія, какое приписываетъ имъ Дмитріевъ.

Такъ, не отрицая психическаго вліянія урожая, необходимо замѣтить, что это вліяніе можетъ имѣть лишь ограниченное значеніе и не приложимо къ объясненію всѣхъ положительныхъ коэффиціентовъ корреляціи. Прежде всего, если принять, что «пьютъ съ горя, пьютъ и съ радости», что прекрасный сборъ хлѣбовъ и полный недородъ одинаково способны поднять потребленіе, то связи между потребленіемъ и урожаемъ наблюдаться не должно. Остается допустить, что урожай и неурожай воздѣйствуютъ на психику населенія противоположнымъ образомъ, что урожай поднимаетъ потребленіе, а неурожай заставляетъ его падать. При этомъ нужно добавить, что о психическомъ вліяніи урожая можно говорить: 1) только въ примѣненіи къ выдающимся урожаямъ или неурожаямъ и 2) только тогда, когда мы имѣемъ дѣло съ рѣзкими смѣнами ихъ: съ точки зрѣнія прямого психическаго дѣйствія урожая необходимо допустить, что «урожай, слѣдующій за неурожаемъ, въ большой мѣрѣ способствуетъ подъему потребленія, чѣмъ такой же урожай, слѣдующій за урожайнымъ годомъ»[1]). Согласно первому условію вполнѣ понятнымъ является отсутствіе значительныхъ положительныхъ коэффиціентовъ корреляціи между урожаемъ и потребленіемъ водки въ губерніяхъ нечерноземныхъ, въ которыхъ размѣръ колебаній сбора хлѣбовъ отъ года къ году сравнительно невеликъ. Но какъ объяснить съ точки зрѣнія психическаго воздѣйствія урожая высокіе положительные коэффиціенты корреляціи въ тѣхъ частяхъ черно-

---

[1]) Дмитріевъ: «Критическія изслѣдованія», стр. 191.

земной полосы, гдѣ не наблюдается ясно выраженной обратной зависимости между урожаями смежныхъ годовъ? Такъ, въ губерніяхъ Оренбургской, Уфимской и Самарской мы находимъ для многихъ мѣсяцевъ почти полный параллелизмъ между кривой потребленія водки и кривой урожая; между тѣмъ, колебанія сбора хлѣбовъ здѣсь хотя и велики, но не представляютъ рѣзкой смѣны урожая и неурожая: нерѣдко за хорошимъ урожаемъ слѣдуетъ еще лучшій, за пониженіемъ сбора хлѣбовъ идетъ въ слѣдующемъ году не повышеніе, а новое пониженіе (см. прилож. № 2, также діаграмму № 4 на стр. 33).

Нужно далѣе замѣтить, что психическое воздѣйствіе урожая на народную массу «должно быть въ значительной степени ретроспективнымъ, распространяясь не только на потребленіе мѣсяцевъ, которые слѣдуютъ непосредственно за реализаціей урожая, но и на предыдущее время, начиная съ момента выясненія видовъ на урожай»[1]). Между тѣмъ, какъ разъ мѣсяцы, предшествующіе разгару хлѣбной кампаніи, почти нигдѣ не обнаруживаютъ замѣтной положительной связи потребленія съ массой сбора хлѣбовъ. Съ другой стороны, съ точки зрѣнія психическаго воздѣйствія урожая, является совершенно непонятнымъ, почему потребленіе такого мѣсяца, какъ августъ, когда виды на урожай уже вполнѣ выяснились, обнаруживаетъ всетаки несравненно болѣе ясную зависимость отъ урожая прошлаго года, чѣмъ отъ новаго урожая.

Переходимъ къ вліянію урожая черезъ земледѣльческій отходъ. «Уже a priori можно предвидѣть», пишетъ Дмитріевъ, «(принимая во вниманіе тотъ способъ учета душевого потребленія, какимъ до послѣдняго времени пользовались акцизныя управленія), что въ губерніяхъ: 1) съ преобладаніемъ земледѣлія надъ фабрично-заводской промышленностью и въ то же время 2) съ недостаткомъ мѣстныхъ рабочихъ по сравненію со спросомъ на земледѣльческій трудъ (хотя бы въ годы съ урожаями выше средняго)—всякій подъемъ урожая надъ среднимъ уровнемъ неизбѣжно долженъ поднять и оффиціальную цифру душевого потребленія алкоголя въ данной губерніи,

---

[1]) Дмитріевъ: «Критическія изслѣдованія», стр. 191.

хотя бы дѣйствительное душевое потребленіе въ этой губерніи осталось на прежнемъ уровнѣ или даже нѣсколько понизилось; иначе могло бы быть лишь въ томъ случаѣ, если бы при выводѣ средняго душевого потребленія по губерніи къ постоянному населенію губерніи присоединялась и цифра пришлыхъ рабочихъ, и при томъ не средняя—приблизительная (выведенная на основаніи многолѣтнихъ наблюденій), а точная цифра, соотвѣтствующая именно данному году»[1]). Въ губерніяхъ съ развитой промышленностью и недостаткомъ сельско-хозяйственныхъ рабочихъ, вліяніе колебаній урожаевъ на потребленіе черезъ измѣненіе числа пришлыхъ рабочихъ сказывается менѣе рѣшительно, такъ какъ сокращеніе спроса на земледѣльческихъ рабочихъ въ неурожайные годы можетъ быть компенсировано усиленнымъ приливомъ рабочихъ въ фабрично-заводскіе центры. Фиктивное повышеніе душевого потребленія въ урожайные годы возможно и въ губерніяхъ, изъ которыхъ обычно уходятъ сельско-хозяйственные рабочіе,—въ тѣхъ случаяхъ, когда хорошій урожай въ этихъ губерніяхъ совпадаетъ съ низкимъ урожаемъ въ мѣстахъ, куда направляются рабочіе, потому что тогда значительная часть ихъ остается на родинѣ (вслѣдствіе усиленія мѣстнаго спроса и слуховъ о плохихъ заработкахъ въ районахъ обычнаго отхода).

Все, что вліяетъ такъ или иначе на душевое потребленіе (съ которымъ только и имѣетъ дѣло Дмитріевъ), оказываетъ свое воздѣйствіе также и на валовое, которымъ мы пользуемся во всѣхъ нашихъ сопоставленіяхъ. Измѣненія въ числѣ «полныхъ потребителей» алкоголя подъ вліяніемъ неодинаковаго въ различные годы притока сельско-хозяйственныхъ рабочихъ должно разсматриваться нами уже какъ одинъ изъ факторовъ, при посредствѣ которыхъ урожай дѣйствуетъ на потребленіе водки, и представляется весьма интереснымъ прослѣдить, какъ велико значеніе этого момента въ ряду другихъ, порождающихъ положительную связь между потребленіемъ и урожаемъ.

Объясненіе связи между урожаемъ и потребленіемъ вліяніемъ неодинаковаго въ различные годы прилива сельско-хозяй-

---

[1]) Дмитріевъ: «Критическія изслѣдованія», стр. 150.

ственныхъ рабочихъ приложимо, разумѣется, не ко всѣмъ губерніямъ, а лишь къ тѣмъ, которыя привлекаютъ или отпускаютъ земледѣльческихъ рабочихъ въ значительныхъ количествахъ. По даннымъ комиссіи Звегинцева (1894—1895 г.г.), приведеннымъ въ книгѣ Шаховского «Земледѣльческій отходъ крестьянъ», такими губерніями (беремъ только тѣ, по которымъ нами вычислены основные коэффиціенты корреляціи) являются слѣдующія (см. табл. №№ 17 и 18).

Таблица № 17 [1]).

Губерніи съ недостаткомъ сел.-хозяйств. рабочихъ.	Населеніе об. п. по переписи 1897 г. (въ тыс.).	Ср. количество приходящихъ сел.-хозяйств. рабочихъ (въ тыс.).	% числа приходящихъ рабочихъ къ населенію.
Оренбургская	1.600,1	27	1,8
Уфимская	2.196,6	7,6	0,3
Самарская	2.751,3	230	8,4
Херсонская	2.733,6	125	3,2
Екатеринославская . .	2.113,7	63	3.0

Таблица № 18 [2]).

Губерніи, отпускающія сел.-хозяйств. рабочихъ.	Населеніе об. п. по переписи 1897 г. (въ тыс.).	Ср. количество уходящихъ сел.-хоз. рабочихъ (въ тыс.).	% числа уходящихъ рабочихъ къ населенію.
Харьковская.	2.492,3	97	3,9
Полтавская	2.778,2	120—150	4,3—5,4
Кіевская	3.559,2	112	3,1
Подольская	3.018,3	38	1,2
Волынская	2.989,5	1,2	0.0
Черниговская	2.297,9	61	2,7

[1]) Шаховской, «Земледѣльческій отходъ крестьянъ», стр. 85.

[2]) Шаховской, «Земледѣльческій отходъ крестьянъ», стр. 45.

Остановимся сначала на первой группѣ губерній. Если мы примемъ во вниманіе, что пришлые рабочіе большею частью состоятъ изъ «полныхъ» потребителей водки, то придемъ къ заключенію, что даже сравнительно небольшой притокъ ихъ долженъ чувствительно отозваться на размѣрѣ потребленія по губерніи. Но возникаетъ вопросъ, насколько колебанія численности пришлыхъ рабочихъ зависятъ отъ урожая. Въ литературѣ мы находимъ указанія на безпорядочность земледѣльческаго отхода и полную неосвѣдомленность рабочихъ о спросѣ на рабочія руки въ мѣстности, куда они отправляются: рабочіе идутъ по соображенію съ урожаемъ прошлаго года или, наоборотъ, руководясь наблюденіемъ, что урожай и неурожай обычно чередуются и т. п. Поскольку однако дѣло идетъ объ алкоголизмѣ, для насъ больше значенія имѣетъ не то, сколько рабочихъ пришло наниматься, а то, сколько ихъ нанято. Толпа, передвигающаяся въ поискахъ работы, не можетъ тратить много денегъ на водку; потребленіе водки пришлыми рабочими совершается обычно при заключеніи договора найма, отчасти во время работы, а главнымъ образомъ—по окончаніи ея [1]); во всѣхъ этихъ случаяхъ количество выпитой водки должно соотвѣтствовать до извѣстной степени числу дѣйствительно нанятыхъ рабочихъ. Если предложеніе труда превышаетъ спросъ, то количество нанятыхъ рабочихъ будетъ опредѣляться потребностью въ нихъ, которая въ первую очередь обусловливается размѣрами урожая; но не всегда нужда въ рабочихъ рукахъ можетъ быть удовлетворена полностью: иначе не было бы столь частыхъ жалобъ на недостатокъ ихъ [2]). Такимъ образомъ,

---

[1]) См. Шаховской: «Земледѣльческій отходъ крестьянъ», стр. 230; Я. Я. Полферовъ: «Сельско-хозяйственныя рабочія руки» (изд. редакціи періодическихъ изданій Мин. Финансовъ) стр. 23, 31, 35; Короленко: «Вольнонаемный трудъ въ частновладѣльческихъ хозяйствахъ», стр. 23.

[2]) Одной изъ причинъ недостатка рабочихъ является совпаденіе высокихъ урожаевъ въ губерніяхъ, куда направляется земледѣльческій отходъ, и въ тѣхъ мѣстахъ, изъ которыхъ идутъ рабочіе, такъ какъ при обильномъ сборѣ хлѣбовъ часть рабочихъ, вслѣдствіе усиленія мѣстнаго спроса, остается дома. (См. напр. «Статистико-экономическій обзоръ

врядъ ли можно ждать полнаго соотвѣтствія между урожаемъ и числомъ нанятыхъ рабочихъ, а изъ этого вытекаетъ, что объясненіе положительной связи между потребленіемъ водки и урожаемъ колебаніями земледѣльческаго отхода не достаточно для тѣхъ случаевъ, когда мы наблюдаемъ почти полный параллелизмъ между обоими явленіями (какъ, напримѣръ, для октября или ноября въ Самарской губерніи) и годится лишь для случаевъ менѣе тѣсной связи.

Далѣе нужно отмѣтить, что вліяніе урожая черезъ земледѣльческій отходъ можетъ сказываться на потребленіи лишь немногихъ мѣсяцевъ.

По данымъ Шаховского, рабочіе отправляются въ Новороссію главнымъ образомъ въ маѣ и іюнѣ или въ апрѣлѣ и маѣ (изъ болѣе дальнихъ губерній). По даннымъ «Сельско-хозяйственнаго обзора Самарской губерніи» за 1895—1896 г.г. вып. 3, число показаній о томъ, когда пришли наниматься сельско-хозяйственные рабочіе, распредѣлялось слѣд. образомъ (въ % къ итогу):

Пришли наниматься:

до сѣнокоса	0,3%
во время сѣнокоса	12,3%
во время уборки хлѣбовъ . . .	86,2%
послѣ » » . . .	1,2%

Возвращаются рабочіе въ іюнѣ съ сѣнокосовъ, въ іюлѣ и августѣ—со жнитва, и только сроковые рабочіе приходятъ въ сентябрѣ, октябрѣ и позже. О томъ, что во время уборки хлѣбовъ большинство рабочихъ было изъ сосѣднихъ губерній, говоритъ 17,7% показаній корреспондентовъ, приведенныхъ въ «Сельско-хозяйственномъ обзорѣ Самарской губерніи» за 1905 г., а для времени молотьбы соотвѣтствующій процентъ равняется всего 8,5. По даннымъ «Обзоровъ сельскаго хозяйства въ Пол-

Херсонской губерніи» за 1906 г., стр. 59, «Обзоръ сельскаго хозяйства въ Полтавской губерніи» за 1906 г., стр. 97; за 1905 г., стр. 78; «Сельско-хозяйственный обзоръ Самарской губерніи» за 1896—1897 гг., вып. 2, стр. 24).

тавской губерніи», изъ которой рабочіе направляются преимущественно въ Новороссію, главная масса уходящихъ на заработки возвращается въ октябрѣ [1]). Такимъ образомъ. пьянство сельско-хозяйственныхъ рабочихъ можетъ оказать свое вліяніе самое большее лишь на періодъ съ мая или іюня по октябрь. Между тѣмъ, положительные коэффиціенты корреляціи мы встрѣчаемъ и при сопоставленіи съ урожаемъ того же года потребленія ноября или декабря; отчетливая зависимость потребленія января и слѣдующихъ за нимъ мѣсяцевъ отъ урожая прошлаго года также не можетъ быть объяснена колебаніями въ числѣ пришлыхъ рабочихъ. Напротивъ, положительные коэффиціенты корреляціи для лѣта и начала осени, изъ числа тѣхъ губерній, которыя привлекаютъ рабочихъ, наблюдаются только въ Самарской и Херсонской. Такъ какъ именно эти губерніи привлекаютъ наибольшее число сельско-хозяйственныхъ рабочихъ, то можно высказать предположеніе, что прямая связь между урожаемъ и потребленіемъ іюля, августа и сентября объясняется здѣсь зависимостью между числомъ пришлыхъ рабочихъ и урожаемъ. Ближайшее разсмотрѣніе вопроса показываетъ однако, что связь эта можетъ быть объяснена иначе.

Общее количество водки, потребленной пришлыми рабочими, зависитъ не только отъ ихъ числа, но и отъ размѣровъ ихъ заработка, который въ свою очередь опредѣляется высотой заработной платы. Необходимо также принять во вниманіе, что тотъ или иной уровень цѣнъ на рабочія руки далеко не безразличенъ и для мѣстнаго населенія, изъ среды котораго черпается довольно значительная часть сельско-хозяйственныхъ рабочихъ въ экономіяхъ. Поэтому, надо предполагать, что колебанія заработной платы въ періодъ уборки хлѣбовъ отражаются на потребленіи. Ниже (см. гл. II) вопросъ о вліяніи высоты заработка сельско-хозяйственныхъ рабочихъ на потребленіе разсматривается болѣе подробно; здѣсь же, въ связи съ предшествующимъ изложеніемъ, мы коснемся только губерній Херсонской и Самарской. Для нихъ коэффиціенты корреляціи

---

[1]) См., например́ъ, «Обзоръ» за 1905 г., стр. 78.

между поденной платой пѣшему рабочему на хозяйскихъ харчахъ и потребленіемъ имѣютъ такую величину:

	Херсонск. губ.	Самарск. губ.
іюль	+ 0,42	+ 0,61
августъ	+ 0,49	+ 0,67
сентябрь	+ 0,78	0,61

Колебанія заработной платы сельско-хозяйственныхъ рабочихъ въ свою очередь находятся въ тѣсной зависимости отъ урожая. По Херсонской губерніи соотвѣтствующій коэффиціентъ корреляціи равняется + 0,87, по Самарской + 0,88.

Если мы вычислимъ частичные коэффиціенты корреляціи, показывающіе, какова была бы связь между урожаемъ и потребленіемъ при условіи, что заработная плата остается неизмѣнной, то получимъ такія величины:

	Херсонск. губ.	Самарск. губ.
іюль	— 0,21	— 0,31
августъ	— 0,12	— 0,42
сентябрь	— 0,06	— 0,15

Такимъ образомъ, чтобы объяснить положительные основные коэффиціенты корреляціи для іюля, августа и сентября въ Херсонской и Самарской губерніяхъ достаточно сослаться на прямую связь между потребленіемъ и высотой заработной платы съ одной стороны и на тѣсную зависимость колебаній платы сельско-хозяйственнымъ рабочимъ отъ урожая съ другой.

Переходимъ теперь къ губерніямъ, отпускающимъ сельско-хозяйственныхъ рабочихъ.

Какъ мы видѣли выше, для того, чтобы въ губерніяхъ съ избыткомъ рабочихъ подъ вліяніемъ земледѣльческаго отхода могла возникнуть прямая зависимость между потребленіемъ и сборомъ хлѣбовъ, необходимо, чтобы существовала обратная связь между урожаями этихъ губерній и того района, куда направляются рабочіе. Посмотримъ, осуществляется ли эта предпосылка на самомъ дѣлѣ.

Для примѣра возьмемъ губерніи Полтавскую и Кіевскую. Рабочіе отсюда направляются почти исключительно въ Ново-

россію (въ Херсонскую, Таврическую и Екатеринославскую губерніи). По даннымъ врачебно-продовольственныхъ пунктовъ, приведеннымъ въ книгѣ Шаховского «Земледѣльческій отходъ крестьянъ» въ среднемъ за 7 лѣтъ въ Херсонской губерніи главную массу рабочихъ давали Кіевская (48,8%) и Полтавская (30,8%) губерніи. Въ Таврической губерніи въ 1895 г. было изъ Полтавской 61% всѣхъ пришлыхъ рабочихъ, изъ Кіевской 16%, въ Екатеринославской за 1899—1900 г.г., изъ Полтавской 58,8%, изъ Харьковской—14,7%[1]).

Если мы вычислимъ общую сумму сбора хлѣбовъ и картофеля по тремъ губерніямъ, Таврической, Херсонской и Екатеринославской, за время съ 1896 по 1911 г. и найдемъ коэффиціенты корреляціи между этимъ рядомъ и урожаемъ въ Полтавской губерніи, то получимъ $r = +0{,}31$. Если вмѣсто Полтавской губерніи взять Кіевскую, то r будетъ равняться $+0{,}42$. Это и понятно: всѣ 5 губерній лежатъ по сосѣдству другъ съ другомъ, и поэтому колебанія урожая въ нихъ должны быть сходны. Да и вообще врядъ ли среди губерній въ предѣлахъ черноземной полосы (а къ ней относятся какъ районы отпускающіе, такъ и районы привлекающіе сельско-хозяйственныхъ рабочихъ въ сколько-нибудь значительныхъ количествахъ)[2]), можно найти двѣ такія губерніи, гдѣ колебанія урожаевъ обнаруживали бы болѣе или менѣе ясно выраженное противоположное движеніе.

Далѣе нужно отмѣтить, что, обращаясь къ основнымъ коэффиціентамъ корреляціи (см. табл. № 9), мы находимъ въ губерніяхъ Харьковской, Полтавской, Волынской и Черниговской для конца лѣта и начала осени не положительные, а отрицательные коэффиціенты корреляціи.

---

[1]) Шаховской: «Земледѣльческій отходъ крестьянъ», стр. 91. Подобныя же указанія находимъ и въ земскихъ изданіяхъ: см., напримѣръ, «Сельско-хозяйственный обзоръ Таврической губерніи» за 1900 г., стр. 155, «Статистико-экономическій обзоръ Херсонской губерніи» за 1905 г., стр. 116, «Обзоры сельскаго хозяйства въ Полтавской губерніи».

[2]) См. Шаховской: «Земледѣльческій отходъ крестьянъ», стр. 45 и 85.

Видоизмѣняя предложенное Дмитріевымъ объясненіе прямой зависимости между сборомъ хлѣбовъ и потребленіемъ водки въ губерніяхъ, отпускающихъ рабочихъ, можно высказать предположеніе, что обратная связь, которая въ дѣйствительности наблюдается между указанными рядами, обусловливается совпаденіями колебаній урожая въ этихъ губерніяхъ и мѣстахъ, куда направляется земледѣльческій отходъ: если, напримѣръ, высокій урожай въ Новороссіи совпадаетъ съ обильнымъ сборомъ хлѣбовъ въ Полтавской губерніи, то потребленіе водки въ послѣдней можетъ испытать нѣкоторое сокращеніе оттого, что земледѣльческій отходъ изъ нея возрастетъ. Но это обратное вліяніе сбора хлѣбовъ должно сказываться еще слабѣе, чѣмъ прямое воздѣйствіе урожая въ губерніяхъ съ недостаткомъ рабочихъ, такъ какъ оно, очевидно, можетъ проявляться лишь постольку, поскольку колебанія сбора хлѣбовъ въ обоихъ районахъ,—отпускающемъ и привлекающемъ рабочихъ, —совпадаютъ. Поэтому, отмѣтивъ земледѣльческій отходъ, какъ одинъ изъ факторовъ обратнаго вліянія урожая на потребленіе въ губерніяхъ, отпускающихъ рабочихъ, мы должны все-таки признать, что едва ли отрицательные коэффиціенты корреляціи, которые мы здѣсь встрѣчаемъ, могутъ быть объяснены въ сколько-нибудь значительной своей части измѣненіями въ числѣ уходящихъ рабочихъ.

Глава II.

Вліяніе урожая на потребленіе водки черезъ повышеніе уровня матеріальнаго благосостоянія. Связь между потребленіемъ водки и высотой заработной платы въ сельскомъ хозяйствѣ.

I.

Ни вліяніемъ урожая на психику населенія, ни колебаніями земледѣльческаго отхода нельзя объяснить въ полной мѣрѣ прямой зависимости между потребленіемъ алкоголя и высотой сбора хлѣбовъ. Остается привлечь другое объясненіе, на которое наталкивается всякій непредубѣжденный изслѣдователь и

которое, по крайней мѣрѣ, до появленія труда В. К. Дмитріева было ходячимъ. Согласно этому обычному воззрѣнію вопросъ разрѣшается просто: урожай поднимаетъ благосостояніе населенія и тѣмъ самымъ способствуетъ увеличенію затратъ на водку и, слѣдовательно, росту ея потребленія.

Такое объясненіе отличается достаточной широтой; оно охватываетъ и тѣ случаи, которымъ трудно было бы дать иное обоснованіе. Напримѣръ, съ точки зрѣнія экономическаго вліянія урожая можно допустить, что потребленіе іюля, августа и отчасти даже сентября находится еще въ зависимости отъ размѣровъ прошлогодней жатвы,—и тотъ же фактъ становится совершенно непонятнымъ, когда при объясненіи его мы будемъ исходить изъ психическаго воздѣйствія урожая или изъ колебаній земледѣльческаго отхода. Далѣе, если высота потребленія водки является чувствительнымъ показателемъ степени благосостоянія, то между кривой потребленія и кривой сбора хлѣбовъ можетъ наблюдаться очень большое сходство; между тѣмъ мы видѣли, что стоя на точкѣ зрѣнія, напримѣръ, психическаго вліянія урожая, трудно понять, какимъ образомъ получаются высокіе коэффиціенты корреляціи въ восточныхъ черноземныхъ губерніяхъ. Поэтому, не отрицая нѣкотораго значенія другихъ факторовъ мы, при объясненіи положительныхъ коэффиціентовъ корреляціи выдвигаемъ на первый планъ экономическій моментъ.

Основной выводъ, сдѣланный нами изъ таблицы № 9,—отсутствіе достаточно ясно выраженной прямой зависимости въ нечерноземной полосѣ—также вполнѣ согласуется съ объясненіемъ положительныхъ коэффиціентовъ корреляціи экономическимъ вліяніемъ урожая, потому что въ нечерноземныхъ губерніяхъ денежный достатокъ основывается частью на промысловыхъ занятіяхъ, частью на такихъ продуктахъ земледѣлія, которые не вошли въ нашъ рядъ, послужившій основой для вычисленія первоначальныхъ коэффиціентовъ корреляціи (напримѣръ, ленъ).

Пути, при посредствѣ которыхъ урожай поднимаетъ покупательныя средства населенія, а вмѣстѣ съ тѣмъ и потребленіе водки, могутъ быть самыми разнообразными. Для земле-

дѣльческаго населенія урожай увеличиваетъ количество избытковъ, которые могутъ поступать на рынокъ, и сокращаетъ расходы на покупку хлѣба, такъ какъ покупается меньшее количество и по низшей цѣнѣ. Хлѣбопашество даетъ также главные продукты для содержанія скота, птицы; состояніе многихъ внѣземледѣльческихъ промысловъ находится въ большей или меньшей зависимости отъ величины сбора хлѣбовъ. Въ еще болѣе тѣсной связи съ урожаемъ стоятъ сельско-хозяйственные заработки населенія. Но въ хорошемъ сборѣ хлѣбовъ заинтересованы не только сельскіе жители, а также и горожане. Ростъ покупательной способности сельскаго населенія содѣйствуетъ оживленію промышленной дѣятельности; вмѣстѣ съ тѣмъ при высокомъ урожаѣ понижаются цѣны главнѣйшихъ продуктовъ потребленія, увеличивается заработная плата и т. п.

Мы дали здѣсь далеко не исчерпывающій перечень тѣхъ способовъ, при посредствѣ которыхъ урожай, затрагивая народное благосостояніе, увеличиваетъ или уменьшаетъ потребленіе водки. Но если бы мы пожелали изучить вліяніе каждаго изъ намѣченныхъ выше факторовъ, то и это уже было бы невыполнимой задачей. Многое здѣсь недоступно изслѣдованію по недостатку матеріаловъ: часто мы не можемъ составить рядъ, выражающій съ необходимой степенью приближенія колебанія фактора, значеніе котораго хотимъ уяснить. Но и въ тѣхъ случаяхъ, когда этотъ послѣдній вопросъ разрѣшается болѣе или менѣе благопріятно, на пути остается не мало препятствій иного рода. Уловить вліяніе какого-либо изъ посредствующихъ факторовъ, при помощи которыхъ устанавливается зависимость между урожаемъ и потребленіемъ несравненно труднѣе, чѣмъ показать значеніе того комплекса ихъ, дѣйствіе котораго мы учитываемъ, сравнивая потребленіе съ массой урожая. Если для того, чтобы опредѣлить вліяніе высоты сбора хлѣбовъ, достаточно сопоставленія по цѣлой губерніи, то дѣйствіе менѣе важныхъ факторовъ надо изучать примѣнительно къ болѣе мелкимъ территоріальнымъ единицамъ; между тѣмъ данныя о потребленіи по отдѣльнымъ уѣздамъ отсутствуютъ. Мы принуждены довольствоваться, какъ и

раньше, сопоставленіями, пріуроченными къ губерніи, и приходится мириться съ тѣмъ, что результаты получаются не всегда достаточно ясные и опредѣленные.

Остановимся на вопросѣ о вліяніи на колебанія потребленія уровня заработной платы сельско-хозяйственнымъ рабочимъ, чтобы затѣмъ перейти къ сопоставленіямъ потребленія и цѣнности урожая.

II.

Если мы вглядимся въ колебанія заработной платы сельско-хозяйственнымъ рабочимъ въ періодъ уборки хлѣбовъ (см. приложеніе № 3), то увидимъ, что наиболѣе значительныя и разнообразныя по величинѣ измѣненія цѣнъ на рабочія руки наблюдаются въ губерніяхъ черноземныхъ. Въ нечерноземной полосѣ заработная плата мѣняется отъ одного года къ другому очень мало, и иногда нѣсколько лѣтъ подъ рядъ остается на одномъ уровнѣ [1]).

Въ числѣ факторовъ, опредѣляющихъ колебанія поденной заработной платы, урожай играетъ здѣсь сравнительно небольшую роль: такъ, напримѣръ, для Псковской губерніи соотвѣтствующій коэффиціентъ корреляціи равняется всего + 0,33, для Минской онъ даже отрицательный, тогда какъ для черноземныхъ губерній, вошедшихъ въ таблицу № 19, связь между поденной платой пѣшему рабочему на хозяйскихъ харчахъ и урожаемъ выражается такими коэффиціентами корреляціи:

Губерніи		Губерніи	
Уфимская . . .	+ 0,71	Харьковская . .	+ 0,70
Самарская . . .	+ 0,88	Полтавская . .	+ 0,81
Херсонская . . .	+ 0,87	Кіевская . . .	+ 0,29
Екатеринославская	+ 0,64	Черниговская . .	+ 0,03

Какъ видимъ, только въ Кіевской и Черниговской губер-

[1]) Данныя о заработной платѣ приводятся въ нашемъ источникѣ, какъ видно изъ таблицы, почти исключительно въ круглыхъ цифрахъ, кончающихся 0 или 5.

ніяхъ нѣтъ ясно выраженной зависимости между заработной платой и урожаемъ.

Посмотримъ, какое вліяніе оказываетъ высота поденной платы на потребленіе водки въ іюлѣ, августѣ и сентябрѣ.

Вопросъ о заработной платѣ, какъ посредствующемъ факторѣ, черезъ который урожай оказываетъ прямое вліяніе на потребленіе, можетъ ставиться главнымъ образомъ въ примѣненіи къ черноземной полосѣ, поэтому мы разсмотримъ только черноземныя губерніи. Изъ числа ихъ мы оставляемъ въ сторонѣ губернію Оренбургскую, гдѣ частновладѣльческая пашня занимаетъ незначительное мѣсто, и данныя о поденной платѣ имѣются не за всѣ годы. По остальнымъ губерніямъ (за исключеніемъ Подольской и Волынской) коэффиціенты корреляціи для трехъ мѣсяцевъ, іюля, августа и сентября, приведены въ таблицѣ № 19.

Таблица № 19.

Коэффиціенты корреляціи между потребленіемъ водки и поденной платой сельско-хозяйственымъ рабочимъ.

Губерніи. / Мѣсяцы.	Уфимская.	Самарская.	Херсонская.	Екатеринославская.	Харьковская.	Полтавская.	Кіевская.	Черниговская.
Іюль. . .	+ 0,41	+ 0,61	+ 0,42	+ 0,28	+ 0,54	+ 0,40	+ 0,67	+ 0,50
Августъ .	+ 0,37	+ 0,67	+ 0,49	— 0,07	— 0,10	+ 0,02	+ 0,63	+ 0,40
Сентябрь .	+ 0,39	+ 0,61	+ 0,78	+ 0,02	— 0,31	— 0,15	+ 0,48	+ 0,30

Въ Подольской губерніи свѣдѣнія о поденной платѣ пѣшему рабочему на хозяйскихъ харчахъ за одинъ годъ отсутствуютъ, но достаточно простого сопоставленія потребленія іюля, августа и сентября съ данными, приведенными въ приложеніи № 3, чтобы убѣдиться, что и здѣсь связь есть. Напротивъ, въ Волынской губерніи зависимости, повидимому, нѣтъ.

Приводя результаты сравненія заработной платы и потребленія въ періодъ уборки хлѣбовъ, мы должны оговориться, что, за исключеніемъ лишь Самарской, Уфимской и Волынской губерній колебанія цѣнъ на рабочія руки въ остальныхъ семи губерніяхъ почти всегда шли въ одномъ направленіи съ движеніемъ той части потребленія, которая опредѣлялась исключительными событіями 1904 и слѣдующихъ годовъ; благодаря этимъ случайнымъ совпаденіямъ, мы и получили, вѣроятно, такіе высокіе коэффиціенты корреляціи, напримѣръ, по Кіевской губерніи. Но было бы ошибкой объяснять прямую зависимость исключительно случайными совпаденіями. Такъ, сравненіе заработной платы и потребленія по Подольской губерніи показываетъ, что прямая связь между этими рядами носитъ ясно выраженный характеръ и за предѣлами періода 1903—1908 г. г.: то же надо сказать и относительно іюля въ Харьковской губерніи; въ Екатеринославской губерніи небольшой положительный коэффиціентъ корреляціи также нельзя объяснять только случайными совпаденіями. Все это заставляетъ склониться къ мысли, что во многихъ черноземныхъ губерніяхъ существуетъ дѣйствительная зависимость потребленія отъ высоты заработной платы. При этомъ надо отмѣтить, какъ характерную подробность, что яснѣе всего зависимость выражена для іюля,—т. е. того мѣсяца, на который приходится разгаръ работъ по уборкѣ урожая.

Глава III.

Зависимость между потребленіемъ водки и цѣнностью урожая.

I.

Если высота потребленія зависитъ отъ размѣровъ денежныхъ средствъ, которыя населеніе можетъ затратить на водку, то мы должны принимать во вниманіе не только массу урожая, но и цѣны на хлѣбъ.

Нѣтъ сомнѣнія, что обильный урожай самъ по себѣ представляетъ явленіе, благодѣтельное для земледѣльческой страны. Другое дѣло—уровень хлѣбныхъ цѣнъ: въ тѣхъ случаяхъ,

когда населеніе выступаетъ главнымъ образомъ въ качествѣ продавца, высокія цѣны выгодны, въ противномъ же случаѣ ихъ слѣдуетъ разсматривать, какъ факторъ, понижающій благосостояніе.

Если мы обратимся къ различнымъ частямъ сельско-хозяйственнаго года, то увидимъ, что въ началѣ его, въ особенности въ хлѣбородной полосѣ Россіи, земледѣльческое населеніе является несравненно чаще продавцомъ хлѣба, чѣмъ покупателемъ. Мелкіе производители хлѣба, составляющіе главную массу земледѣльческаго населенія, про запасъ осенью хлѣба не покупаютъ, хотя и знаютъ, что позднѣе цѣны будутъ выше осеннихъ; напротивъ, осенью продаютъ хлѣбъ и тѣ, кто потомъ его покупаетъ. До зимы большинству крестьянъ хватаетъ своего хлѣба. Такъ въ Самарской губерніи даже въ сильно неурожайный 1898 годъ, слѣдовавшій за неурожайнымъ же 1897 годомъ, только 21,6% показаній волостныхъ правленій говоритъ о томъ, что большинству населенія не хватаетъ своего хлѣба до 1 декабря [1]).

Въ «Сельско-хозяйственномъ обзорѣ Смоленской губерніи» за 1900 годъ въ главѣ «продовольствіе населенія и условія пріобрѣтенія сѣмянъ» приведены показанія корреспондентовъ относительно недостачи хлѣба у населенія; «такъ какъ 1899 г. былъ среднимъ по урожаю, то условія продовольствія и пріобрѣтенія сѣмянъ, описанныя ниже, могутъ считаться типичными для губерніи» (стр. 292). Изъ таблички на стр. 294 мы видимъ, что собственнаго хлѣба хватило въ среднемъ по губерніи на 8 мѣсяцевъ, по отдѣльнымъ же уѣздамъ встрѣчаются колебанія отъ 6 (Дорогобужскій и Ельнинскій) до 10 (Гжатскій и Сычевскій уѣзды).

Съ другой стороны, на осень, какъ извѣстно, приходится разгаръ продажъ продуктовъ земледѣлія. Для отдѣльныхъ губерній, разсматриваемыхъ нами ниже, мы приведемъ подтвержденіе этому при разборѣ ихъ (см. стр. 127 и сл. для Самарской губерніи, стр. 140 для Полтавской, стр. 144 и сл. для Смоленской).

---

[1]) «Сельско-хозяйственный обзоръ Самарской губерніи» за 1898—1899 гг., стр. 34.

Сумма, выручаемая населенiемъ отъ продажи хлѣба, находится въ зависимости 1) отъ размѣровъ урожая и 2) отъ цѣнъ на хлѣбъ. Возникаетъ вопросъ, который изъ этихъ элементовъ имѣетъ бóльшее значенiе.

Чѣмъ выше сборъ хлѣбовъ, тѣмъ значительнѣе то количество хлѣба, которое поступаетъ на рынокъ въ началѣ сельскохозяйственнаго года. При сопоставленiи потребленiя водки въ октябрѣ и ноябрѣ съ массой урожая, мы получаемъ для многихъ губернiй положительные коэффицiенты корреляцiи; но для сентября или августа, по крайней мѣрѣ, если имѣть въ виду полные коэффицiенты корреляцiи, прямой связи уже почти не обнаруживается. Сравнивая потребленiе водки за осень и конецъ лѣта съ цѣнами на хлѣбъ, мы также, по всей вѣроятности, не нашли бы значительной положительной зависимости между ними. Повышенiе цѣнъ осенью выгодно для землевладѣльца только при неизмѣнившемся (или повысившемся) урожаѣ; но обычно цѣна повышается при неурожаѣ и притомъ въ меньшей мѣрѣ, чѣмъ падаетъ сборъ хлѣбовъ, такъ что цѣнность всего сбора въ неурожайные годы бываетъ меньше, чѣмъ въ урожайные (ср. приложенiе № 2 и приложенiе № 4). Въ губернiяхъ, гдѣ связь потребленiя осеннихъ мѣсяцевъ съ массой урожая положительная, мы получили бы даже, надо думать, отрицательные коэффицiенты корреляцiи между потребленiемъ водки и цѣной на главный продажный хлѣбъ, потому что масса урожая связана положительно съ потребленiемъ и отрицательно съ цѣнами. Напротивъ, для тѣхъ губернiй, гдѣ потребленiе осени или конца лѣта связано съ массой урожая отрицательно, мы получили бы положительные коэффицiенты корреляцiи (такъ, напримѣръ, коэффицiентъ корреляцiи между потребленiемъ сентября и цѣной пшеницы въ Оренбургской губернiи $= + 0{,}25$), но вычисленiе частичнаго коэффицiента корреляцiи показало бы намъ, что дѣйствительной связи между потребленiемъ водки и цѣнами нѣтъ и здѣсь. Мы не будемъ сопоставлять потребленiе осеннихъ мѣсяцевъ съ цѣнами на хлѣбъ, а постараемся учесть совмѣстное влiянiе урожаевъ и хлѣбныхъ цѣнъ на потребленiе первой половины

сельско-хозяйственнаго года. Для этого потребленіе водки надо сопоставить съ цѣнностью урожая [1]).

Вычисленіе цѣнности урожая за рядъ лѣтъ требуетъ большой счетной работы, если брать всѣ хлѣба и растенія, о

[1]) При вычисленіи цѣнности сбора мы будемъ пользоваться тѣми цѣнами, которыя даются въ изданіи Главнаго Управленія Землеустройства и Земледѣлія «....» годъ въ сельско-хозяйственномъ отношеніи».

Для цѣлей помѣсячнаго сопоставленія потребленія водки съ цѣнностью урожая важно было бы имѣть цѣны на продукты земледѣлія по отдѣльнымъ мѣсяцамъ, между тѣмъ какъ «....» годъ въ сельско-хозяйственномъ отношеніи» даетъ лишь весеннія и осеннія цѣны. Но только по нѣкоторымъ губерніямъ въ текущей земской статистикѣ имѣются цѣны по мѣсяцамъ за сравнительно продолжительное время; поэтому въ качествѣ общаго источника для всѣхъ губерній мы взяли данныя Главнаго Управленія Землеустройства и Земледѣлія, которыми можно пользоваться безъ особыхъ оговорокъ при вычисленіи цѣнности урожая въ сентябрѣ, октябрѣ и ноябрѣ.

Сравненіе цѣнъ для августа и декабря съ осенними въ тѣхъ губерніяхъ, гдѣ есть данныя о цѣнахъ по мѣсяцамъ года (см., напримѣръ, «Сельско-хозяйственные обзоры Уфимской губерніи», «Хозяйственно-статистическіе обзоры Херсонской губерніи», «Обзоры сельскаго хозяйства въ Полтавской губерніи» и др.) показываетъ, что цѣны августа и декабря повторяютъ съ небольшими отклоненіями колебанія осеннихъ цѣнъ, и потому не будетъ грубой ошибкой сопоставить потребленіе конца лѣта и начала зимы съ цѣнностью урожая, въ основу вычисленія которой положены осеннія цѣны. Разсмотрѣніе помѣсячныхъ данныхъ утверждаетъ насъ въ мысли, что тотъ довольно устойчивый уровень, на которомъ держится цѣна даннаго хлѣба въ теченіе осени, устанавливается съ момента начала массовой продажи его; поэтому осеннія цѣны по даннымъ Гл. Упр. З. и З. мы примѣняемъ также при вычисленіи цѣнности той части урожая, началомъ реализаціи которой слѣдуетъ считать іюль (точнѣе—конецъ этого мѣсяца).

При вычисленіи цѣнности льняного волокна, главное время продажи котораго приходится на первую половину декабря, мы также пользовались данными объ осеннихъ цѣнахъ на ленъ изъ изданія «....годъ въ сельско-хозяйственномъ отношеніи». Слѣдующая таблица показываетъ, что и въ этомъ случаѣ мы не дѣлаемъ большой ошибки (см. табл. № 20).

которыхъ у насъ есть свѣдѣнія. Въ этомъ, однако, нѣтъ необходимости. Посѣвная площадь нѣкоторыхъ хлѣбовъ и растеній такъ незначительна, что прибавка ихъ цѣнности къ цѣнности остальныхъ не оказываетъ замѣтнаго вліянія на разности для смежныхъ лѣтъ, тѣмъ болѣе, что при вычисленіи коэффиціента корреляціи мы беремъ у каждой разности лишь три первые знака (см. выше стр. 38, примѣчаніе). Къ числу такихъ хлѣбовъ и растеній могутъ быть, напр., отнесены ленъ и кукуруза въ Самарской губерніи, гречиха въ Псковской. Съ другой стороны, разъ мы ищемъ связь между денежнымъ доходомъ отъ реализаціи урожая и потребленіемъ водки, то слѣдуетъ брать лишь тѣ хлѣба, которые поступаютъ на продажу — какіе именно, рѣшается индивидуально для каждой губерніи. Конкретныя указанія по этому вопросу можно найти въ зем-

Таблица № 20.

Псковская губернія.

ГОДЫ.	Цѣна льняного волокна.		ГОДЫ.	Цѣна льняного волокна.	
	Осенью по данн. Гл. У. З. и З. (въ коп. за пудъ.	Зимою по данн. Земства (въ руб. заберк. ср. кач.).		Осенью по данн. Гл. У. З. и З (въ коп. за пудъ).	Зимою по данн. Земства (въ руб. заберк. ср. кач.).
1899 . . .	405	44,20	1906 . .	482	46,08
1900 . . .	536	54.27	1907 . .	387	36,77
1901 . . .	430	41,61	1908 . .	393	35,73
1902 . . .	449	40,40	1909 . .	493	47,69
1903 . . .	565	54,08	1910 . .	565	55,82
1904 . . .	486	44,15	1911 . .	550	51,98

(Зимнія цѣны на ленъ за 1899—1904 и за 1906—11 гг. приведены въ «Сельско-хозяйственныхъ обзорахъ Псковской губерніи» за 1904 г., вып. II, стр. 28 и за 1911 г., вып. I, стр. 16. «Сельско-хозяйственнаго обзора» за 1905 г. въ нашемъ распоряженіи случайно не оказалось, вслѣдствіе чего этотъ годъ въ таблицѣ пропущенъ).

ской статистической литературѣ, но и такъ ясно, что хлѣба, занимающіе видное мѣсто въ посѣвной площади, должны занимать видное мѣсто и на рынкѣ (исключеніе представляетъ рожь, которая сѣется главнымъ образомъ для собственнаго потребленія). Въ нѣкоторыхъ губерніяхъ, наряду съ зерновыми хлѣбами, играютъ въ продажѣ большую роль ленъ, конопля; такъ какъ мы беремъ не массу, а цѣнность сбора, включеніе ихъ въ общій итогъ не встрѣчаетъ препятствій. Должно быть, далѣе, принято во вниманіе время созрѣванія хлѣбовъ и растеній, отъ котораго зависитъ, когда они поступаютъ на рынокъ. Въ различныхъ частяхъ Россіи созрѣваніе хлѣбовъ приходится на разное время; въ одной и той же губерніи одни хлѣба поспѣваютъ раньше, другіе позднѣе. Существенно, поэтому, сопоставить потребленіе каждаго изъ разсматриваемыхъ мѣсяцевъ не только съ цѣнностью всѣхъ продажныхъ хлѣбовъ и растеній, но и съ цѣнностью тѣхъ изъ нихъ въ отдѣльности, которые занимаютъ въ эту пору главное мѣсто на рынкѣ.

Мы видимъ такимъ образомъ, что составленіе ряда, показывающаго измѣненіе по годамъ цѣнности урожая главныхъ продажныхъ хлѣбовъ, требуетъ разсмотрѣнія особенностей данной губерніи и не можетъ быть сдѣлано для всѣхъ по одному шаблону. Поэтому нами взято только нѣсколько образцовъ изъ разсмотрѣнной во II-ой части территоріи: три губерніи изъ черноземной полосы (Самарская, Оренбугская и Полтавская) и двѣ—изъ нечерноземной (Смоленская и Псковская). Въ первую очередь мы займемся черноземными губерніями.

II.

Въ Самарской губерніи «время молотьбы хлѣбовъ на надѣльныхъ земляхъ крестьянъ занимаетъ въ среднемъ періодъ съ послѣдней трети іюля по вторую треть августа для ржи и весь августъ (съ первой по послѣднюю треть) для яровыхъ хлѣбовъ». Поэтому «разгаръ хлѣбнаго вывоза приходится на сентябрь» [1]). Это подтверждается и цифрами, приведенными

[1]) «Сельско-хозяйственный обзоръ Самарской губерніи» за 1898—1899 г., выпускъ второй, стр. 78.

въ томъ же «Обзорѣ» и въ «Обзорѣ» за 1905 годъ. Такъ по даннымъ «Обзора» за 1898—1899 годъ на 58 рынковъ Самарской губерніи привезено хлѣбовъ (въ % къ итогу за 6 мѣсяцевъ [1]):

	Ржи.	Пшеницы.	Овса.
въ іюлѣ	9,0	8,8	5,9
» августѣ	15,8	19,9	12,9
» сентябрѣ	38,4	35,8	36,4
» октябрѣ	8,7	8,0	14,2
» ноябрѣ и декабрѣ	28,1	27,5	30,6
Итого .	100	100	100

Въ приводимой ниже таблицѣ [2]) указано въ % къ годовому итогу число привезенныхъ въ Самару возовъ каждаго хлѣба по отдѣльнымъ мѣсяцамъ 1897 г. (по даннымъ Самарскаго биржевого комитета).

Таблица № 21.

Число привезенныхъ въ Самару возовъ хлѣба въ % къ годовому итогу.

Названіе мѣсяца. / Наименованіе хлѣбовъ.	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Іюнь.	Іюль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	За годъ.
Пшеница .	12	8	5	0	1	4	6	22	25	6	3	8	100
Рожь. . .	17	13	7	0	8	10	14	9	13	3	2	4	100
Овесъ . .	26	15	12	0	4	4	7	12	14	6	—	—	100

[1]) Въ «Обзорѣ» не указано, идетъ ли рѣчь здѣсь только о крестьянскомъ хлѣбѣ, или въ таблицу вошли и продажи частныхъ владѣльцевъ, помѣщиковъ и колонистовъ. Слѣдуетъ однако замѣтить, что болѣе крупныя экономіи, продажи которыхъ намъ желательно было бы исключить, обычно не вывозятъ свой хлѣбъ на внутренніе рынки губерніи, а прямо отправляютъ къ станціямъ желѣзныхъ дорогъ. (См. «Движеніе хлѣбныхъ грузовъ по грунтовымъ дорогамъ Самарской губерніи», стр. IV). Эта оговорка относится и къ таблицѣ № 21.

[2]) См. «Сельско-хозяйственный обзоръ Самарской губерніи» за 1897—1898 гг., вып. 3, стр. 63.

Для правильнаго пониманія этой таблицы надо имѣть въ виду, что урожай 1897 года былъ много ниже урожая 1896 года. Такъ сборъ главныхъ хлѣбовъ на надѣльныхъ земляхъ губерніи равнялся (по даннымъ Центральнаго Статистическаго Комитета):

	1896 г.	1897 г.
	тысячъ пудовъ.	
Ржи	29.224,8	14.072,4
Пшеницы	34.493,7	17.919,2
Овса	9.812,0	5.872,6

Неурожай 1897 г. отразился на привозѣ второй половины 1897 г.,—вотъ почему въ табл. № 21 для нѣкоторыхъ хлѣбовъ привозъ въ августѣ или въ сентябрѣ меньше, чѣмъ въ январѣ.

Для второго же полугодія мѣсяцемъ максимальнаго подвоза хлѣба надо считать, какъ и въ 1898 году, сентябрь, затѣмъ замѣчается паденіе въ октябрѣ и въ ноябрѣ и нѣкоторое повышеніе въ декабрѣ.

Интересную таблицу, показывающую распредѣленіе крестьянскихъ продажъ по отдѣльнымъ мѣсяцамъ и уѣздамъ, даетъ «Сельско-хозяйственный обзоръ Самарской губерніи» за 1905 г. Мы приведемъ эту таблицу, соединивъ предварительно отдѣльные уѣзды въ группы, руководствуясь временемъ созрѣванія хлѣбовъ въ различныхъ частяхъ губерніи.

Какъ извѣстно, хлѣба въ южныхъ уѣздахъ Самарской губерніи поспѣваютъ раньше, чѣмъ въ сѣверныхъ. Такъ въ 1905 году (этотъ годъ по времени созрѣванія хлѣбовъ является нормальнымъ) конецъ уборки двухъ главныхъ хлѣбовъ—ржи и пшеницы—на крестьянскихъ надѣльныхъ земляхъ опредѣлялся слѣдующимъ образомъ:

Конецъ жатвы въ 1905 году у крестьянъ [1]).

	Ржи.	Пшеницы.
Сѣверная часть губерніи	23 іюля	31 іюля
Южная » »	15 »	24 »

[1]) См. «Сельско-хозяйственный обзоръ Самарской губерніи» за 1905 г., выпускъ II, стр. 46.

Къ сѣверной части губерніи «Обзоры» относятъ уѣзды Бугульминскій, Ставропольскій и Бугурусланскій и сѣверъ Самарскаго и Бузулукскаго; къ южной Николаевскій и Новоузенскій и южныя части Самарскаго и Бузулукскаго. По отдѣльнымъ уѣздамъ разница во времени созрѣванія хлѣбовъ еще значительнѣе. Такъ въ 1905 г. средній конецъ жатвы хлѣбовъ на крестьянскихъ земляхъ приходился:

	Рожь.	Пшеница.
Бугульминскій у.	8 августа	16 августа
Новоузенскій у.	4 іюля	19 іюля.

Такимъ образомъ разница во времени уборки хлѣба въ этихъ двухъ уѣздахъ достигала мѣсяца. Соотвѣтственно съ этимъ и начало реализаціи хлѣба въ южныхъ уѣздахъ относится къ болѣе раннему времени, чѣмъ въ сѣверныхъ.

Въ прилагаемой таблицѣ (см. таблицу № 22) мы разбили

Таблица № 22.

Когда крестьяне продавали главнымъ образомъ свой хлѣбъ.

МѢСЯЦЫ.	Сѣверная часть губерніи.		Самарскій и Бузулукскій уѣзды.		Южная часть губерніи.	
	Число показаній.					
	абс.	въ %	абс.	въ %	абс.	въ %
Августъ	5	2,5	11	5,3	36	18,5
Сентябрь	48	23,6	58	27,9	66	34,0
Октябрь	47	23,1	50	24,0	37	19,1
Ноябрь	36	17,7	29	14,0	12	6,2
Декабрь	31	15,2	31	14,9	17	8,8
Январь	15	7,4	16	7,7	14	7,2
Февраль	14	6,9	9	4,3	7	3,6
Мартъ	7	3,5	4	1,9	5	2,6
Итого	203	100	208	100	194	100

7 уѣздовъ Самарской губерніи на три группы, при чемъ въ первую вошли уѣзды Бугульминскій, Ставропольскій и Бугурусланскій, во вторую Самарскій и Бузулукскій, какъ переходные отъ сѣверной части губерніи къ южной, и въ третью—южные уѣзды, Николаевскій и Новоузенскій.

Изъ таблицы видно, что чѣмъ раньше поспѣваетъ хлѣбъ, тѣмъ раньше начинаютъ его продавать и тѣмъ раньше проходитъ разгаръ хлѣбной кампаніи. Въ 1904 году главная продажа хлѣба въ южныхъ уѣздахъ пришлась на сентябрь, въ сѣверныхъ въ октябрѣ продавали столько же, сколько въ сентябрѣ. Въ сѣверныхъ и среднихъ уѣздахъ реализація урожая въ довольно значительныхъ размѣрахъ происходила еще въ ноябрѣ и декабрѣ, тогда какъ въ южныхъ эти мѣсяцы по своему значенію для продажъ хлѣба далеко уступали сентябрю и октябрю. О томъ, что крестьяне продаютъ свой хлѣбъ главнымъ образомъ въ августѣ, говоритъ лишь очень небольшая часть показаній изъ первой группы и около $^1/_5$ изъ третьей.

Аналогичную картину даютъ показанія корреспондентовъ, приведенныя въ «Обзорѣ» за 1898—1899 г.г. [1]) и содержащія отвѣтъ на тотъ же вопросъ, который былъ поставленъ въ 1904 году. Мы не приводимъ здѣсь соотвѣтствующей таблицы цѣликомъ, такъ какъ по сѣвернымъ уѣздамъ число сообщеній, къ сожалѣнію, очень невелико. Но и тѣ данныя, которыя мы можемъ использовать, подтверждаютъ выводы, сдѣланные для 1904 года. Напримѣръ, по самому южному, Новоузенскому уѣзду 50 сообщеній изъ 148 (т. е. 32%) говорятъ, что хлѣбъ продавался больше всего въ августѣ; по Николаевскому уѣзду такія сообщенія составляютъ 24% (29 изъ 123), а по Бузулукскому лишь 11% (17 изъ 154). Напротивъ на сентябрь, какъ на время главной продажи новаго урожая, указываютъ въ Новоузенскомъ уѣздѣ 34% всѣхъ корреспондентовъ, въ Николаевскомъ—44% и въ Бузулукскомъ уже 48% и т. д.

Только-что разобранная таблица имѣетъ значеніе не только

[1]) «Сельско-хозяйственный обзоръ Самарской губерніи» за 1898—1899 гг., вып. 2, стр. 77—78.

для Самарской губерніи, но и болѣе общее. Она показываетъ, что крестьянскій хлѣбъ начинаетъ поступать въ продажу сразу же, какъ только это дѣлается возможнымъ по условіямъ его уборки. Въ частности большое значеніе имѣетъ время созрѣванія хлѣбовъ. Таблица показываетъ, что въ мѣстностяхъ, гдѣ хлѣбъ поспѣваетъ скорѣе, реализація урожая начинается раньше; отсюда приходится заключить, что въ одной и той же мѣстности на рынокъ поступаютъ въ первую очередь тѣ хлѣба, которые раньше убираются съ поля.

Если взять всю губернію, какъ одно цѣлое, то мы увидимъ, что въ 1904 году въ октябрѣ продажа хлѣба совершалась почти въ тѣхъ же размѣрахъ, какъ и въ сентябрѣ, между тѣмъ какъ въ другихъ примѣрахъ въ октябрѣ наблюдается уже рѣзкое паденіе. Урожай 1904 года является за время 1896—1911 г.г. вторымъ по высотѣ (см. приложеніе № 2), и естественно, что усиленная продажа хлѣба шла еще въ октябрѣ, тогда какъ въ неурожайные 1897 и 1898 годъ почти все, что можно было продать, поступило на рынокъ уже въ началѣ осени и въ концѣ лѣта.

Въ остальномъ 1904 годъ представляетъ полную аналогію съ тѣмъ, что даютъ приведенныя ранѣе таблицы. Такимъ образомъ, ходъ продажъ крестьянскаго хлѣба въ Самарской губерніи представляется въ слѣдующемъ видѣ. Продажа хлѣба новаго урожая въ довольно значительныхъ размѣрахъ происходитъ уже въ августѣ. Разгаръ кампаніи приходится на сентябрь, иногда затягивается и на октябрь, а затѣмъ число продажъ правильно падаетъ, съ нѣкоторымъ повышеніемъ въ декабрѣ.

Какіе же хлѣба являются продажными въ Самарской губерніи?

По даннымъ Центр. Статистическаго Комитета за 1911 г., вся посѣвная площадь на надѣльныхъ земляхъ губерніи составляла 3.075,9 тыс. дес., изъ нихъ подъ рожью и пшеницей находилось 2.468,7 тыс. дес., что составляетъ 80% къ общей площади посѣва.

По свѣдѣніямъ волостныхъ правленій въ 1897 г. привезено на рынки Самарской губерніи возовъ (въ % къ итогу):

Ржи		22,8%
Пшеницы		55,7%
Овса		9,6%

ост. хлѣбовъ, льняного и конопл. сѣмени 11,9% [1]). Изъ приведенныхъ данныхъ видно, что главными предметами сбыта являются рожь и пшеница. При этомъ ржи на рынокъ поступило въ $2^1/_2$ раза меньше, чѣмъ пшеницы, тогда какъ сборъ ея съ крестьянскихъ надѣльныхъ земель въ 1896 и 1897 г.г. былъ лишь немногимъ меньше сбора пшеницы (см. выше стр. 129). Объясняется это несоотвѣтствіе тѣмъ, что рожь въ большей мѣрѣ, чѣмъ пшеница, является предметомъ собственнаго потребленія населенія.

Переходимъ теперь къ сопоставленію потребленія водки съ цѣнностью сбора хлѣбовъ. Какъ мы видѣли, значительная часть корреспондентовъ Самарскаго земства изъ южныхъ уѣздовъ относитъ главное время продажи хлѣбовъ на августъ; поэтому не будетъ ошибкой, если мы начнемъ сопоставленіе съ іюля, когда хлѣбъ новаго урожая уже начинаетъ поступать на рынокъ. Вычисливъ цѣнность урожая семи хлѣбовъ,—озимой ржи, яровой пшеницы, овса, гречихи, проса, гороха и ячменя, а также картофеля, мы сопоставили съ нею потребленіе второй половины года, кончая декабремъ. Затѣмъ, такъ какъ главную роль на рынкѣ играютъ рожь и пшеница, мы сопоставили потребленіе іюля—декабря съ цѣнностью только этихъ двухъ хлѣбовъ и, наконецъ съ цѣнностью одной пшеницы, которой, повидимому, принадлежитъ наиболѣе важное значеніе, какъ продажному продукту (см. таблицу № 23).

[1]) «Сельско-хозяйственный обзоръ Самарской губерніи» за 1896 — 1897 г., вып. 3, стр. 49.

Таблица № 23.

Самарская губернія.

Мѣсяцы.	Полные коэфф. корр. между потребленіемъ водки и			
	массой урожая хлѣбовъ и картоф.	цѣнностью урожая		
		7 главн. хлѣбовъ и картоф.	ржи и пшеницы.	пшеницы.
Іюль	+ 0,42	+ 0,34	+ 0,37	+ 0,52
Августъ. . .	+ 0,44	+ 0,49	+ 0,53	+ 0,58
Сентябрь . .	+ 0,48	+ 0,52	+ 0,55	+ 0,61
Октябрь. . .	+ 0,88	+ 0,90	+ 0,90	+ 0,88
Ноябрь . . .	+ 0,87	+ 0,86	+ 0,85	+ 0,91
Декабрь . .	+ 0,93	+ 0,88	+ 0,87	+ 0,93

Мы видимъ, что коэффиціенты корреляціи между потребленіемъ и цѣнностью урожая пшеницы нѣсколько выше, чѣмъ основные коэффиціенты корреляціи, при вычисленіи которыхъ мы беремъ массу сбора, при чемъ разница наблюдается лишь для іюля, августа и сентября.

Представляетъ интересъ сравнить коэффиціенты корреляціи, показывающіе чистое вліяніе на потребленіе массы урожая, а также цѣнности сбора хлѣбовъ, исключивъ дѣйствіе пертурбаціонныхъ факторовъ. Мы не въ состояніи учесть всѣ пертурбаціонные факторы, но вполнѣ возможнымъ представляется принять во вниманіе тѣ изъ нихъ, которые намъ извѣстны и имѣютъ болѣе важное значеніе. Такъ мы видѣли, что потребленіе іюля, августа и сентября зависитъ 1) отъ колебаній заработной платы и 2) отъ урожая прошлаго года. Исключивъ вліяніе урожая прошлаго года, получаемъ слѣдующіе коэффиціенты корреляціи (см. таблицу № 24).

Одинаковые коэффиціенты корреляціи получаются какъ въ таблицѣ № 23, такъ и въ таблицѣ № 24, если мы беремъ цѣнность всего урожая и цѣнность только ржи и пшеницы. Объ-

ясняется это тѣмъ, что въ первую сумму рожь и пшеница входятъ съ очень большимъ вѣсомъ; такъ что колебанія обоихъ рядовъ почти тождественны.

Таблица № 24.

Самарская губернія.

Мѣсяцы.	Частичные[1]) коэф. корр. между потребл. водки и			
	массой урожая хлѣбовъ и картоф.	цѣнностью урожая		
		7 главн. хлѣбовъ и картоф.	ржи и пшеницы.	пшеницы.
Іюль	+ 0,58	+ 0,53	+ 0,55	+ 0,67
Августъ . .	+ 0,64	+ 0,76	+ 0,79	+ 0,78
Сентябрь . .	+ 0,67	+ 0,77	+ 0,79	+ 0,81

Основной выводъ, который можно сдѣлать изъ таблицы № 24, заключается въ томъ, что замѣна массы урожая цѣнностью ржи и пшеницы или одной пшеницы нѣсколько повышаетъ коэффиціенты корреляціи для первыхъ мѣсяцевъ, слѣдующихъ за жатвой. Однако, заключеніе это слѣдуетъ принимать съ большой осторожностью, такъ какъ оно построено на маленькихъ разницахъ въ коэффиціентахъ корреляціи и нуждается поэтому въ провѣркѣ путемъ аналогичныхъ сопоставленій по другимъ губерніямъ.

Подобно тому, какъ мы исключили вліяніе урожая прошлаго года, мы можемъ исключить и вліяніе заработной платы. Однако, при сравненіи коэффиціентовъ корреляціи между потребленіемъ и массой урожая съ коэффиціентами корреляціи между потребленіемъ и цѣнностью урожая, измѣненія заработной платы для Самарской губерніи могутъ не приниматься

[1]) Коэффиціентъ корреляціи между урожаемъ прошлаго года и массой урожая настоящаго года равняется—0,15, для слѣдующихъ графъ таблицы № 24 соотвѣтствующіе коэффиціенты корреляціи составляютъ — 0,20, — 0,22 и — 0,11.

во вниманіе, потому что пертурбаціонное вліяніе этого фактора одинаково, сопоставляемъ ли мы потребленіе съ массой урожая, цѣнностью пшеницы и т. п.: коэффиціентъ корреляціи между заработной платой и массой урожая равняется + 0,88, если вмѣсто массы взять цѣнность семи хлѣбовъ и картофеля + 0,86 и т. д.

Для того, чтобы исключить одновременно вліяніе урожая и заработной платы, необходимо произвести довольно сложное вычисленіе. Если мы обозначимъ черезъ:

x_1—потребленіе іюля, августа или сентября

x_2—массу урожая (или цѣнность сбора главныхъ хлѣбовъ— ржи и пшеницы) въ томъ же году

x_3—массу урожая предшествующаго года

x_4—поденную плату сельско-хозяйственнымъ рабочимъ въ періодъ уборки хлѣбовъ,

то намъ надо вычислить для каждаго мѣсяца $r_{12\cdot34}$ по формулѣ:

$$r_{12\cdot34} = \frac{r_{12\cdot3} - r_{14\cdot3} \cdot r_{24\cdot3}}{\sqrt{(1-r_{14\cdot3}^2)(1-r_{24\cdot3}^2)}}$$ [1])

Если подъ x_2 разумѣть массу урожая, то, вычисливъ $r_{12\cdot34}$ для даннаго мѣсяца, мы найдемъ, какъ велика должна быть зависимость потребленія этого мѣсяца отъ массы сбора хлѣбовъ того же года, при условіи, что ни заработная плата ни урожай

---

[1]) Для вычисленія этой формулы надо найти предварительно $r_{12\cdot3}$, $r_{14\cdot3}$ и $r_{24\cdot3}$. Въ таблицѣ № 24 мы уже привели $r_{12\cdot3}$ для іюля, августа и сентября; $r_{14\cdot3}$ и $r_{24\cdot3}$ найдемъ изъ формулъ:

$$r_{14\cdot3} = \frac{r_{14} - r_{13} \cdot r_{34}}{\sqrt{(1-r_{13}^2)(1-r_{34}^2)}} \text{ и}$$

$$r_{24\cdot3} = \frac{r_{24} - r_{23} \cdot r_{34}}{\sqrt{(1-r_{23}^2)(1-r_{34}^2)}}.$$

r_{34} равняется + 0,04; r_{13} и r_{14} приводятся въ таблицахъ № 9 и 19. Если x_2 означаетъ массу урожая, то r_{24} составляетъ + 0,88; если подъ x_2 понимать цѣнность сбора ржи и пшеницы, то $r_{24} = + 0,87$; r_{23} соотвѣтственно равняется —0,15 и —0,20. Пользуясь этими данными, мы легко опредѣлимъ $r_{14\cdot3}$ и $r_{24\cdot3}$ и, слѣдовательно, найдемъ $r_{12\cdot34}$ для двухъ случаевъ: во 1-хъ) когда x_2 означаетъ массу урожая и 2) когда подъ x_2 мы понимаемъ цѣнность сбора ржи и пшеницы.

прошлаго года не вліяютъ. Для августа $r_{12\cdot34}$ равняется, $-0,22$, для сентября $+0,14$, т. е. чистое вліяніе массы сбора хлѣбовъ на потребленіе этихъ мѣсяцевъ, за вычетомъ вліянія заработной платы и урожая прошлаго года, сводится къ нулю. Напротивъ, если принять, что x_2—цѣнность урожая (мы брали въ данномъ случаѣ цѣнность ржи и пшеницы), то $r_{12\cdot34}$ для августа будетъ $+0,32$ и для сентября $+0,53$; т. е. можно считать, что цѣнность урожая сама по себѣ имѣетъ извѣстное значеніе для опредѣленія высоты потребленія августа и въ особенности сентября.

III.

Въ Оренбургской [1]) губерніи по даннымъ Центральнаго Стат. Комитета посѣвная площадь на крестьянскихъ надѣльныхъ земляхъ распредѣлялась между отдѣльными культурами слѣдующимъ образомъ:

Таблица № 25.

Оренбургская губернія.

Распредѣленіе посѣвной площади между отдѣльными культурами на крестьянскихъ надѣльныхъ земляхъ въ 1911 г.

Названіе хлѣбовъ и растеній.	Посѣвная площадь.	
	въ тыс. дес.	въ %.
Озимая рожь	77,0	4,4
Яровая пшеница	1.108,5	63,7
Ячмень	34,3	2,0
Просо	29,6	1,7
Овесъ	419,9	24,1
Ост. хлѣба	22,5	1,3
Картофель	16,6	0,9
Ленъ и конопля	32,4	1,9
Итого	1.740,8	100

[1]) Всѣ приводимые ниже коэффиціенты корреляціи по Оренбургской губерніи относятся къ періоду 1896—1912 г.г.

Такимъ образомъ первое мѣсто среди перечисленныхъ въ таблицѣ № 25 хлѣбовъ принадлежитъ яровой пшеницѣ. Пшеница является главнымъ продажнымъ хлѣбомъ; остальные, какъ, напримѣръ, овесъ, просо, рожь, сѣются больше для домашняго обихода [1]). Поэтому, для Оренбургской губерніи мы сопоставили потребленіе съ цѣнностью только одного хлѣба, именно, яровой пшеницы.

Такъ какъ по климатическимъ условіямъ время созрѣванія хлѣбовъ въ Оренбургской губерніи приходится на болѣе поздніе сроки, чѣмъ въ Самарской, то мы начнемъ вычисленіе коэффиціентовъ корреляціи съ августа. Результаты приводятся въ таблицѣ № 26.

Таблица № 26.

Оренбургская губернія.

Мѣсяцы.	Полные коэффиціенты корреляціи между потребленіемъ водки и	
	массой урожая хлѣбовъ и картофеля.	цѣнностью пшеницы.
Августъ	+ 0,49	+ 0,61
Сентябрь	+ 0,44	+ 0,66
Октябрь	+ 0,59	+ 0,86
Ноябрь	+ 0,79	+ 0,92
Декабрь	+ 0,89	+ 0,87

Коэффиціенты корреляціи второго столбца нѣсколько выше, чѣмъ перваго. Болѣе замѣтная разница наблюдается для сентября и октября.

При сравненіи между собою коэффиціентовъ корреляціи по Оренбургской губерніи мы не будемъ принимать во вниманіе вліяніе колебаній заработной платы сельскимъ рабочимъ; о

[1]) См. Лященко: «Хлѣбная торговля на внутреннихъ рынкахъ Европейской Россіи», стр. 409—410.

ней у насъ, какъ сказано выше, нѣтъ достаточныхъ свѣдѣній, и сельско-хозяйственные заработки населенія здѣсь не имѣютъ того значенія, какъ въ другихъ районахъ. Остается, слѣдовательно, исключить вліяніе урожая прошлаго года.

Коэффиціентъ корреляціи между урожаями смежныхъ лѣтъ выраженными въ пудахъ, равняется—0,43; если же мы сопоставимъ цѣнность пшеницы съ массою урожая прошлаго года, то получается $r=-0,57$. Связь потребленія августа и сентября съ урожаемъ прошлаго года для періода 1896—1912 гг. выражается коэффиціентами корреляціи, близкими къ 0 (+0,04 и +0,09). Поэтому, если вычислить частичные коэффиціенты корреляціи для августа и сентября, беря массу урожая настоящаго года, то получается лишь незначительная разница съ полными (полные были + 0,49 и + 0,44, частичные равняются соотвѣтственно + 0,56 и + 0,53). Если же для настоящаго года взять цѣнность пшеницы, то, придерживаясь принятыхъ выше обозначеній, мы находимъ для августа $r_{12\cdot3}=+0,77$, для сентября $r_{12\cdot3}=+0,87$. Такимъ образомъ, и частичные коэффиціенты корреляціи говорятъ въ пользу того, что связь между потребленіемъ и цѣнностью пшеницы больше, чѣмъ между потребленіемъ и массою урожая.

IV.

Въ Полтавской губерніи главными продажными хлѣбами являются пшеница, рожь и овесъ.

По бюджетнымъ даннымъ о 96 мелкихъ земледѣльческихъ хозяйствахъ Полтавской губерніи, собраннымъ корреспондентами Статистическаго Бюро Губернскаго Земства, изъ общаго количества всего проданнаго этими хозяйствами хлѣба 27% пришлось на рожь, 48% на пшеницу, 12% на овесъ и лишь 13% на остальные хлѣба (ячмень, просо и гречиху) [1]). Эти данныя близко сходятся съ тѣми свѣдѣніями, которыя имѣются объ отправленіи хлѣбныхъ грузовъ по желѣзнымъ дорогамъ со станцій,

[1]) «Статистическій Ежегодникъ Полтавскаго Губернскаго Земства» за 1907 г., стр. 122.

лежащихъ въ предѣлахъ Полтавской губерніи. Если перевести муку и крупу на зерно, то изъ общаго количества отправленныхъ за пятилѣтіе 1900—1904 г.г. хлѣбныхъ продуктовъ на рожь пришлось 25%, на пшеницу 49%, на овесъ 15%. Такимъ образомъ, по Полтавской губерніи достаточно сопоставить потребленіе съ цѣнностью ржи, пшеницы и овса.

Главный сбытъ продуктовъ земледѣлія въ Полтавской губерніи приходится на августъ, сентябрь и октябрь. Въ этомъ убѣждаетъ насъ слѣдующая таблица, помѣщенная въ «Обзорѣ сельскаго хозяйства» за 1900 г. (стр. 168).

Число сообщеній корреспондентовъ о времени наиболѣе оживленной продажи хлѣба въ 1900 г.

М	Ѣ	С	Я	Ц	Ы.							
Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Іюнь.	Іюль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	За годъ.
50	55	24	45	45	10	9	158	408	258	68	57	1187

Подобныя же данныя, но уже отдѣльно для мелкихъ хозяйствъ и для экономій, имѣются и за 1901 годъ.

Число сообщеній корреспондентовъ о времени наиболѣе оживленной продажи хлѣба мелкими хозяевами въ 1901 г. [1]).

М	Ѣ	С	Я	Ц	Ы.							
Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Іюнь.	Іюль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	За годъ.
12	11	8	13	15	3	3	125	222	144	14	6	576

[1]) «Обзоръ сельскаго хозяйства въ Полтавской губерніи» за 1901 г. стр. 163.

Такъ какъ весьма значительная часть корреспондентовъ считаетъ временемъ «наиболѣе оживленной продажи хлѣба» августъ, то вполнѣ умѣстно начать сопоставленіе потребленія и цѣнности урожая уже съ іюля.

При этомъ мы должны обратить вниманіе на то, что озимые хлѣба поспѣваютъ раньше яровыхъ. Поэтому интересно сопоставить потребленіе іюля и августа не только съ цѣнностью всѣхъ четырехъ хлѣбовъ (ржи, озимой и яровой пшеницы и овса), но и съ цѣнностью однихъ озимыхъ. (См. табл. № 27).

Таблица № 27.

Полтавская губернія.

Мѣсяцы.	Полные коэффиціенты корреляціи между потребленіемъ водки и		
	массой урожая хлѣбовъ и картоф.	цѣнностью урожая.	
		ржи и озим. пшеницы.	ржи, озим. и яр. пшеницы и овса.
Іюль	— 0,08	+ 0,30	— 0,06
Августъ	— 0,37	— 0,08	— 0,43
Сентябрь. . . .	— 0,36	+ 0,02	+ 0,05
Октябрь	+ 0,07	—	+ 0,26
Ноябрь	+ 0,44	—	+ 0,60
Декабрь	+ 0,72	—	+ 0,57

Таблица полныхъ коэффиціентовъ корреляціи не даетъ основаній заключить, что между цѣнностью урожая и потребленіемъ іюля, августа и сентября есть положительная зависимость; небольшой положительный коэффиціентъ корреляціи получается лишь для іюля. Перейдемъ поэтому къ вычисленію

частичныхъ коэффиціентовъ корреляціи. Такъ какъ высота заработной платы въ Полтавской губерніи имѣетъ нѣкоторое значеніе лишь для уровня потребленія въ іюлѣ, то мы будемъ исключать только вліяніе урожая прошлаго года. (См. табл. № 28).

Таблица № 28[1]).

Полтавская губернія.

Мѣсяцы.	Частичные коэффиціенты корреляціи между потребленіемъ водки и		
	массой урожая хлѣбовъ и картоф.	цѣнностью урожая	
		ржи и озим. пшеницы.	ржи, озим. и яр. пшеницы и овса.
Іюль	+ 0,31	+ 0,68	+ 0,46
Августъ	+ 0,06	+ 0,37	+ 0,26
Сентябрь . . .	— 0,24	+ 0,16	+ 0,47

Такимъ образомъ, потребленіе іюля и августа даетъ наиболѣе значительные коэффиціенты корреляціи при сопоставленіи съ той частью урожая, которая, повидимому, ранѣе всего поступаетъ на рынокъ,—именно съ цѣнностью ржи и озимой пшеницы; напротивъ, потребленіе сентября даетъ болѣе высокій коэффиціентъ корреляціи при сопоставленіи съ цѣнностью четырехъ главныхъ хлѣбовъ, воздѣлываемыхъ въ Полтавской губерніи.

[1]) Коэффиціентъ корреляціи между цѣнностью озимыхъ и урожаемъ прошлаго года = —0,37.

Коэффиціентъ корреляціи между цѣнностью ржи, озим. и яровой пшеницы и овса и урожаемъ прошлаго года = —0,69.

V.

Въ 1900 году корреспондентамъ Смоленскаго губернскаго земства были поставлены вопросы: какіе хлѣба обыкновенно продаются или покупаются крестьянами. Изъ таблицы, составленной на основаніи отвѣтовъ корреспондентовъ и приведенной въ «Сельско-хозяйственномъ обзорѣ Смоленской губерніи» за 1900 годъ видно слѣдующее. «Въ крестьянскомъ хозяйствѣ главный продовольственный хлѣбъ—рожь (ржаная мука) несравненно чаще покупается, чѣмъ продается. Ячмень, гречиха и горохъ тоже б. ч. покупаются. Только овесъ и картофель составляютъ исключеніе—эти продукты чаще продаются, чѣмъ покупаются» [1]). Но еще болѣе важнымъ источникомъ денежнаго дохода мѣстнаго населенія являются конопля и ленъ. Вотъ что сообщаетъ, напр., одинъ корреспондентъ, крестьянинъ Ельнинскаго уѣзда: «Подати плохо будетъ вносить: конопля не уродилась совсѣмъ». Корреспондентъ изъ льноводнаго Юхновскаго уѣзда пишетъ: «льны пропали, чѣмъ раньше пополняли повинности. Положеніе становится очень невыносимымъ». Замѣтимъ, что если брать всю губернію въ цѣломъ, то льну, какъ продажному продукту, слѣдуетъ приписать болѣе важное значеніе, чѣмъ коноплѣ; въ этомъ можно убѣдиться изъ таблицы въ приложеніи № 4, въ которой дана цѣнность льна и конопли.

Мы установили, какіе хлѣба и растенія составляютъ главный предметъ продажи въ Смоленской губерніи. Теперь надо опредѣлить время ихъ поступленія на рынокъ. Изъ упоминавшейся уже статьи о сбытѣ сельско-хозяйственныхъ продуктовъ въ «Сельско-хозяйственномъ обзорѣ Смоленской губерніи» за 1900 г. [2]) мы можемъ почерпнуть лишь самыя общія свѣдѣнія. Такъ все число сообщеній о продажѣ продуктовъ земледѣлія

---

[1]) Сельско-хозяйственный обзоръ Смоленской губерніи» за 1900 г., стр. 230.

[2]) См. стр. 241. Замѣтимъ что сообщенія корреспондентовъ относятся только къ зерновымъ хлѣбамъ и картофелю.

крестьянами распредѣляется по отдѣльнымъ временамъ года слѣдующимъ образомъ:

Число сообщеній о продажѣ продуктовъ крестьянами.

	Осенью	Зимой	Весной	Всего
въ абс. числахъ	293	38	121	452
въ %	64,8	8,4	26,8	100

Болѣе подробныхъ свѣдѣній о томъ, какіе хлѣба и въ какіе именно мѣсяцы продаются, эта статья намъ не даетъ, объ этомъ приходится судить на основаніи косвенныхъ данныхъ—данныхъ о времени уборки различныхъ хлѣбовъ и растеній. Въ среднемъ за 1900—1909 г. г. сроки, въ которые происходила жатва ржи и овса на надѣльныхъ земляхъ, были таковы [1]):

	Начало	Конецъ
Жатва ржи	20 іюля	2 августа
» овса	15 августа	28 »

Жатва ржи въ Смоленской губерніи заканчивается въ началѣ августа; слѣдовательно, рожь могла бы поступать на рынокъ уже въ этомъ мѣсяцѣ. Во всякомъ случаѣ до сентября мѣсяца рожь—единственный хлѣбъ новаго урожая, который можетъ поступать въ продажу для покрытія неотложныхъ нуждъ. Коэффиціентъ корреляціи между потребленіемъ августа и цѣнностью урожая ржи того же года (+0,30) нѣсколько выше, чѣмъ основной (+0,19), но возможно, что эта разница случайна (ср. ниже коэффиціенты корреляціи по Псковской губерніи).

Къ сентябрю заканчивается жатва главнаго продажнаго хлѣба въ губерніи—овса, и въ этомъ мѣсяцѣ, по мѣрѣ молотьбы, онъ можетъ поступать въ продажу. Коэффиціентъ корреляціи между цѣнностью урожая овса и потребленіемъ сентября равняется однако всего +0,02. Въ сентябрѣ же происхо-

---

[1]) См. «Краткія хозяйственно-статистическія свѣдѣнія по Смоленской губерніи», стр. 95 и 96.

дитъ и уборка картофеля [1]), который можетъ исподволь поступать въ продажу одновременно съ уборкой. Коэффиціентъ корреляціи между потребленіемъ сентября и цѣнностью картофеля и овса $= +0{,}19$.

Нѣкоторыя косвенныя данныя говорятъ въ пользу того, что въ сентябрѣ происходитъ и сбытъ льняного сѣмени: сѣмя должно быть уже отдѣлено отъ волокна, когда начинаютъ стлать ленъ, а эта послѣдняя операція, какъ увидимъ ниже, производится въ началѣ сентября. Если къ цѣнности овса и картофеля присоединить цѣнность льняного и конoплянаго сѣмени, то для сентября получается $r = +0{,}37$, а если взять только льняное и конопляное сѣмя, то $r = +0{,}52$.

Сопоставляя потребленіе сентября и цѣнность ржи, получаемъ коэффиціентъ корреляціи—0,12. Такимъ образомъ, на этомъ примѣрѣ подтверждается, что рожь, какъ предметъ сбыта, не можетъ конкуррировать съ другими произведеніями крестьянскаго хозяйства; поэтому, при послѣдующихъ вычисленіяхъ мы совсѣмъ не будемъ принимать ее во вниманіе.

Въ болѣе значительныхъ размѣрахъ реализація продуктовъ земледѣлія происходитъ, повидимому, въ октябрѣ: потребленіе этого мѣсяца при сопоставленіи съ цѣнностью овса, картофеля, льняного и конoплянаго сѣмени даетъ $r = +0{,}51$. Еще болѣе высокіе коэффиціенты корреляціи получаются для ноября и декабря ($+0{,}76$ и $+0{,}70$). Такъ какъ цѣнность урожая мы вычисляли, пользуясь данными объ осеннихъ цѣнахъ, то для слѣдующихъ за декабремъ зимнихъ мѣсяцевъ сопоставлять потребленіе съ цѣнностью овса, картофеля, льняного и конопляного сѣмени уже не стоитъ.

Къ ноябрю заканчиваютъ мять ленъ. Послѣдній, какъ извѣстно, можетъ поступать въ продажу въ разныхъ видахъ: или совершенно необработаннымъ, или въ видѣ т. наз. сырца (мятый ленъ), или, наконецъ, трепанымъ. Время производства главныхъ операцій по обработкѣ льна распредѣлялось по дан-

[1]) См. Сельско-хозяйственные обзоры Смоленской губерніи», отдѣлъ II (таблицы) за 1900 г., стр. 64; за 1901 г., стр. 31 и т. д.

нымъ «Сельско-хозяйственныхъ обзоровъ Смоленской губерніи» слѣдующимъ образомъ:

Таблица № 29.

Работы по льну у крестьянъ.

	1900 г.		1901 г.		1902 г.		Ср. 1900—1902 г.	
	Начали.	Кончили.	Начали.	Кончили.	Начали.	Кончили.	Начали.	Кончили.
Тягать . .	15 ав.	25 ав.	5 ав.	18 ав.	30 ав.	14 сен.	17 ав.	28 ав.
Стлать . .	28 „	5 сент.	23 „	1 сен.	15 сен.	26 „	1 сен.	11 сен.
Поднимать.	1 окт.	8 окт.	30 сен.	9 окт.	21 окт.	31 окт.	7 окт.	16 окт.
Мять . .	5 „	1 нб.	7 окт.	23 „	31 „	15 нб.	14 „	3 нб.
Трепать. .	1 нб.	12 „	21 „	8 нб.	10 нб.	23 „	31 „	14 „

Изъ этой таблички видно, что въ необработанномъ видѣ ленъ можетъ поступать въ продажу уже въ октябрѣ. Но обычно его продаютъ трепанымъ или въ видѣ сырца. «Въ трехъ сѣверныхъ уѣздахъ льняной полосы—Сычевскомъ, Бѣльскомъ и Гжатскомъ продажа льна въ трепаномъ видѣ распространена, повидимому, довольно сильно», хотя все же «случаи сбыта сырцемъ въ этихъ уѣздахъ не рѣдки». Въ сѣверо-восточной части Вяземскаго уѣзда продается главнымъ образомъ мятый ленъ. Въ Порѣчскомъ уѣздѣ ленъ поступаетъ на рынокъ также преимущественно въ видѣ сырца [1]). Такимъ образомъ продажа льна въ Смоленской губерніи должна приходиться на ноябрь (для сырца) или на ноябрь—декабрь (для трепанаго льна). О времени, когда поступаетъ въ продажу конопляное волокно, мы не имѣемъ даже такихъ косвенныхъ указаній, но, принимая во вниманіе, что конопля проходитъ тѣ же стадіи обработки, какъ и ленъ,—мы можемъ считать, что конопляное волокно поступаетъ въ продажу одновременно со льномъ.

[1]) «Сельско-хозяйственный обзоръ Смоленской губерніи» за 1900 г., стр. 261.

Однако, сопоставляя потребленіе ноября съ цѣнностью льняного и конопляного волокна, мы получаемъ коэффиціентъ корреляціи равный всего +0,20. Для декабря коэффиціентъ корреляціи получается уже выше, именно +0,42.

Въ заключеніе приводимъ таблицу, въ которой даны коэффиціенты корреляціи между потребленіемъ и цѣнностью главныхъ продуктовъ земледѣлія, а также между потребленіемъ и массой урожая того же года (см. табл. № 30).

Таблица № 30.

Смоленская губернія.

Мѣсяцы.	Коэффиціенты корреляціи между потребленіемъ водки и							
	массой урожая хлѣбовъ и картофеля.	цѣнностью урожая.						
		озимой ржи	овса	овса и картофеля.	овса, льняного и конопляного сѣмени.	овса, картофеля, льняного и конопл. сѣмени.	льняного и конопл. сѣмени.	льняного и конопл. волокна.
Августъ . .	+0,19	+0,30	—	—	—	—	—	—
Сентябрь . .	—0,10	—0,12	+0,02	+0,19	+0,25	+0,37	+0,52	—
Октябрь . .	—0,12	—	+0,27	+0,39	+0,43	+0,51	+0,53	—
Ноябрь . .	—0,02	—	—	—	—	+0,76	+0,71	+0,20
Декабрь . .	+0,23	—	—	—	—	+0,70	+0,61	+0,42

VI.

Псковская губернія въ смыслѣ преобладающихъ культуръ представляетъ большое сходство со Смоленской. Такъ, по даннымъ Центральнаго Статистическаго Комитета за 1911 г. посѣвная площадь на надѣльныхъ земляхъ въ Смоленской и въ Псковской губерніяхъ распредѣлялась слѣдующимъ образомъ (см. табл. № 31).

Таблица № 31.

Посѣвная площадь на крестьянскихъ надѣльныхъ земляхъ.

Названіе хлѣбовъ и растеній.	Смоленская губ.		Псковская губ.	
	Тыс. дес.	%	Тыс. дес.	%
Оз. рожь	352,5	47,9	254,7	47,4
Ячмень	35,2	4,8	56,6	10,5
Овесъ	170,6	23,2	104,4	19,4
Ост. хлѣба	16,8	2,3	15,5	2,9
Картофель	55,4	7,5	33,8	6,6
Ленъ	84,2	11,5	72,6	13,1
Конопля	20,4	2,8	0,2	0,0
Итого	735,1	100	537,8	100

Посѣвы конопли въ Псковской губерніи незначительны, тогда какъ въ Смоленской губерніи во многихъ уѣздахъ они распространены болѣе, чѣмъ посѣвы льна. Въ Псковской губерніи обширнѣе, чѣмъ въ Смоленской, посѣвы ячменя, но послѣдній и здѣсь не играетъ въ продажѣ значительной роли. Мы сдѣлаемъ поэтому для Псковской губерніи тѣ же сопоставленія, какъ и для Смоленской, только конопляное сѣмя и волокно мы не будемъ принимать во вниманіе, въ виду отмѣченной выше незначительности посѣвовъ конопли. Начнемъ съ августа (см. табл. № 32).

Сравнивая Псковскую губернію со Смоленской (см. выше табл. № 30), мы видимъ, что какъ въ той, такъ и въ другой вліяніе продажъ овса, картофеля и льняного сѣмени (въ Смоленской губерніи также и конопляннаго сѣмени) сказывается замѣтно уже на потребленіи сентября и еще болѣе ясно на потребленіи октября. При этомъ надо отмѣтить слѣдующую черту, общую обѣимъ губерніямъ: если мы къ цѣнности льня-

Таблица № 32.

Псковская губернія.

Мѣсяцы.	Коэффиціенты корреляціи между потребленіемъ водки и							
	массой урожая хлѣбовъ и картофеля.	цѣнностью урожая.						
		озимой ржи	овса	овса и картофеля	овса и льнян. сѣмени	овса, картоф. и льнян. сѣм.	льняного сѣмени	льняного волокна
Августъ . .	+ 0,02	— 0,22	—	—	—	—	—	—
Сентябрь .	+ 0,44	+ 0,13	+ 0,21	+ 0,23	+ 0,50	+ 0,42	+ 0,48	—
Октябрь . .	+ 0,43	—	+ 0,45	+ 0,59	+ 0,71	+ 0,64	+ 0,53	—
Ноябрь. . .	+ 0,01	—	—	—	—	— 0,00	+ 0,31	— 0,01
Декабрь . .	— 0,05	—	—	—	—	+ 0,25	+ 0,00	— 0,58

ного (или льняного и коноплянаго) сѣмени прибавимъ цѣнность овса и картофеля, то коэффиціентъ корреляціи не увеличивается, а если и увеличивается, то не на много. Объясняется это, по всей вѣроятности, тѣмъ, что льняное и конопляное сѣмя, какъ продажные продукты, играютъ первостепенную роль по сравненію съ овсомъ и картофелемъ, которые въ бóльшей мѣрѣ, чѣмъ льняное и конопляное сѣмя, служатъ предметомъ собственнаго потребленія въ земледѣльческомъ хозяйствѣ разсматриваемыхъ губерній.

Главное отличіе въ Псковской губерніи представляютъ ноябрь и декабрь. При сопоставленіи потребленія этихъ мѣсяцевъ съ цѣнностью овса, льняного и коноплянаго сѣмени и картофеля (или только съ цѣнностью льняного и коноплянаго сѣмени) въ Смоленской губерніи получались высокіе положительные коэффиціенты корреляціи, чего въ Псковской не наблюдается. Такая разница между обѣими губерніями едва ли случайна, хотя мы и затрудняемся дать ей подходящее объясненіе.

Нѣчто неожиданное представляетъ результатъ сопоставленія потребленія ноября и декабря въ Псковской губерніи съ цѣнностью льняного волокна. Ноябрь даетъ коэффиціентъ кор-

реляціи—0,01, декабрь—0,58. При вычисленіи коэффиціента корреляціи для декабря, большія отрицательныя произведенія получаются для разностей 1903—1904 г.г. и 1904—1905 г.г. (въ первомъ случаѣ мы имѣемъ паденіе потребленія и повышеніе цѣнности сбора льна, во второмъ—наоборотъ); но если даже выкинуть эти произведенія, то мы получимъ коэффиціентъ корреляціи, указывающій на отсутствіе прямой зависимости между цѣнностью льняного волокна и потребленіемъ декабря (—0,08). А между тѣмъ, можно найти не мало свидѣтельствъ, которыя говорятъ, что первая половина декабря является временемъ наиболѣе значительныхъ продажъ льна.

Отсутствіе связи между цѣнностью льна и потребленіемъ декабря въ Псковской губерніи должно привлечь наше особое вниманіе. Вѣдь ленъ, какъ источникъ денежнаго дохода населенія, занимаетъ здѣсь выдающееся положеніе. Правда, два продукта льноводства—волокно и сѣмя—имѣютъ неодинаковую судьбу по отношенію къ сбыту: льняное волокно въ болѣе значительной мѣрѣ производится для собственнаго потребленія, чѣмъ льняное сѣмя [1]). Но въ мѣстностяхъ съ сильно развитымъ льноводствомъ льняное волокно въ отношеніи сбыта сравнивается со льнянымъ сѣменемъ [2]). Въ Псковской губерніи въ среднемъ за 1902 — 1911 г.г. цѣнность урожая льняного волокна составляла 7.107 тыс. руб. въ годъ, цѣнность льняного сѣмени—1.645 тыс. руб. (если брать валовой сборъ). Поэтому денежная выручка отъ продажи волокна здѣсь должна быть больше, чѣмъ отъ продажи сѣмени. Цѣнность льняного сѣмени давала значительный положительный коэффиціентъ корреляціи при сопоставленіи съ потребленіевъ октября; исходя изъ этого, надо ожидать, что такая же или большая связь,

---

[1]) См. по этому поводу «Сельско-хозяйственный обзоръ Смоленской губерніи» за 1900 г., стр. 232.

[2]) По даннымъ анкеты Льняного Комитета въ Псковской губерніи 93,9°/o всего волокна производится на продажу (по Смоленской губерніи соотвѣтствующій процентъ равняется 89,8). См. брошюру Льняного Комитета «Виды на урожай къ 10 августа 1913 г. по 20 губерніямъ и общій ожидаемый коммерческій сборъ льняного волокна въ Россіи», стр. 14.

должна наблюдаться между потребленіемъ декабря и цѣнностью урожая льняного волокна.

Представляется весьма вѣроятнымъ, что зависимость между этими рядами существуетъ, но не можетъ быть схвачена благодаря недостаткамъ матеріала.

При вычисленіи цѣнности урожая льняного волокна мы пользовались данными о сборѣ льна Центральнаго Статистическаго Комитета. Но какъ разъ въ вопросѣ объ урожайности льняного волокна эти данныя, какъ показываетъ сравненіе ихъ съ земскими, далеки отъ истины. Для примѣра мы приводимъ по Псковской губерніи свѣдѣнія о сборѣ льна на 1 дес. по тому и другому источнику (см. табл. № 33).

Таблица № 33.

Сборъ льняного волокна съ 1 десятины (въ пуд.) на надѣльныхъ земляхъ Псковской губерніи.

ГОДЫ.	По даннымъ Земства [1]).	По даннымъ Центр. Стат. Комитета.
1902	11,8	12,6
1903	11,9	15,8
1904	12,0	23,9
1905	12,7	15,2
1906	13,5	20,7
1907	16,8	25,7
1908	11,9	29,8
1909	14,2	11,4
1910	14,5	18,9
1911	14,3	17,2

[1]) См. «Сельско-хозяйственные обзоры Псковской губерніи» за соотвѣтствующіе годы.

Какъ видно изъ таблицы, средняя урожайность льняного волокна по даннымъ Центр. Стат. Комитета гораздо выше, чѣмъ по земскимъ. Но для насъ особенно важно отмѣтить, что во многихъ случаяхъ оба источника даютъ различное представленіе объ общемъ направленія и силѣ колебаній урожайности отъ одного года къ другому. Такъ, по даннымъ земства урожай льняного волокна въ 1909 году былъ выше, чѣмъ въ 1908 году, тогда какъ Центр. Стат. Комитетъ даетъ для 1909 года цифру почти втрое низшую, чѣмъ для 1908 года.

Значительную разницу съ земской представляетъ также регистрація Центр. Стат. Комитетомъ посѣвныхъ площадей льна [1]). Неудивительно, что и динамика общаго сбора льняного волокна изображается Центр. Стат. Комитетомъ неправильно [2]). Заимствуемъ изъ только-что названной брошюры Льняного Комитета свѣдѣнія объ общемъ сборѣ льна въ періодъ 1905 — 1911 г.г. по даннымъ земства и по даннымъ Центр. Стат. Комитета (см. табл. № 35).

---

[1]) См. по Псковской губерніи цифры, приведенныя въ изданіи Льняного Комитета Гл. Упр. Землеустройства и Земледѣлія: «Задачи и планъ организаціи текущей статистики льна», стр. 34.

[2]) Если «Урожай» невѣрно передаетъ движеніе общаго сбора льняного волокна, то невольно возникаетъ вопросъ, насколько можно положиться на данныя Центр. Стат. Комитета о сборѣ льняного сѣмени. По этому поводу мы прежде всего замѣтимъ, что неправильная регистрація урожая на 1 дес. льняного волокна объясняется причинами, которыя при учетѣ урожайности льняного сѣмени не могутъ имѣть мѣста (см. „Задачи и планъ организаціи текущей статистики льна" стр. 43 и 20). Что же касается до ошибокъ при опредѣленіи посѣвной площади, то онѣ, конечно, отражаются и на данныхъ объ общемъ сборѣ льняного сѣмени; но вліяніе такихъ ошибокъ не столь значительно, потому что движеніе общаго сбора льняного сѣмени зависитъ главнымъ образомъ отъ колебаній урожайности на 1 дес., а не отъ измѣненій посѣвной площади. Это видно изъ слѣдующей таблицы (см. табл. № 34).

Если вычислить коэффиціентъ корреляціи между урожаемъ на 1 дес. и общимъ сборомъ, то получимъ + 0, 90, что указываетъ на очень тѣсную связь.

Таблица № 35.

Движеніе сборовъ волокна (въ тыс. пуд.) по Псковской губерніи за 1905—1911 г.г.

	1905 г.	1906 г.	1907 г.	1908 г.	1909 г.	1910 г.	1911 г.
1. По земск. даннымъ	1.754	2.233	2.692	1.722	1.861	2.037	2,130
2. По дан. Ц. Ст. К-та	1.632	2.241	2.836	2.843	1.658	1.590	1.768

Изъ таблицы видно, что второй источникъ передаетъ движеніе сборовъ льна въ сильно искаженномъ видѣ. По даннымъ Центральнаго Статистическаго Комитета нельзя было бы, слѣдовательно, установить связь между колебаніями цѣнности урожаевъ льняного волокна и потребленіемъ, если бы даже она въ дѣйствительности была ясно замѣтна.

Таблица № 34.

Посѣвная площадь и сборъ льняного сѣмени на крестьянскихъ надѣльныхъ земляхъ Псковской губерніи.

ГОДЫ.	Посѣвн. площ. (въ дес.).	Сборъ (въ пуд.).	
		На 1 дес.	Общій.
1902	116.497	3,6	425.174
1903	75.520	9,0	682.864
1904	76.766	11,1	851.412
1905	73.035	10,8	791.621
1906	77.607	17,5	1.359.968
1907	78.943	16,1	1.267.154
1908	74.896	12,6	945.545
1909	73.603	11,4	836.978
1910	58.711	13,9	816.047
1911	72.553	13,9	1.005.512

VII.

При изученіи связи между явленіями нерѣдко бываетъ, что то или иное изъ нихъ не поддается прямому статистическому учету, но можетъ быть болѣе или менѣе полно охарактеризовано при помощи другихъ данныхъ, имѣющихся въ нашемъ распоряженіи. Напримѣръ, мы не имѣемъ возможности точно опредѣлить сумму, выручаемую отъ продажи урожая, но о погодныхъ колебаніяхъ ея мы можемъ судить и по общему сбору хлѣбовъ и, съ большей полнотой, по высотѣ урожая и уровню цѣнъ на хлѣбъ. Чѣмъ точнѣе удается въ такихъ случаяхъ выразить непосредственно интересующій насъ рядъ при помощи имѣющихся у насъ данныхъ, тѣмъ яснѣе должна проявиться связь между изучаемыми явленіями. Это и нужно имѣть въ виду при оцѣнкѣ и сравненіи коэффиціентовъ корреляціи, приводимыхъ въ настоящей главѣ.

Какова цѣль произведенныхъ вычисленій? Мы сопоставляли потребленіе съ цѣнностью урожая въ предположеніи, что урожай оказываетъ вліяніе путемъ перемѣнъ въ покупательныхъ средствахъ потребителей. Если бы при этомъ можно было точно установить всю сумму, выручаемую отъ реализаціи урожая, то задача была бы рѣшена съ полной отчетливостью. Но такое идеальное рѣшеніе, очевидно, недостижимо. Главное затрудненіе заключается въ томъ, что нельзя точно опредѣлить, какъ измѣняется въ разные годы количество продуктовъ, поступающихъ на рынокъ. Изучая факторы, отъ которыхъ зависитъ потребленіе сентября, октября и т. п., слѣдовало бы брать цѣнность только той части урожая, которая продается въ теченіе каждаго изъ этихъ мѣсяцевъ, а величина ея зависитъ, какъ извѣстно, не только отъ размѣровъ урожая. Рано наступившая распутица можетъ пріостановить до срока подвозъ хлѣба для продажи; время реализаціи урожая колеблется также въ зависимости отъ того, рано или поздно происходила уборка хлѣба съ полей. Съ другой стороны нѣтъ данныхъ о пропорціи, въ какой обращаются на рынкѣ отдѣльные продукты земледѣлія. Тѣ свѣдѣнія, которыя имѣются на этотъ счетъ, отрывочны и не даютъ возможности установить даже среднее отношеніе, а

оно въ свою очередь можетъ подвергаться колебаніямъ отъ года къ году. Приходится взять главные хлѣба или растенія, поступающіе на продажу, въ тѣхъ количествахъ, въ которыхъ выражается сумма ихъ сбора въ каждомъ году. Исчисляя такимъ способомъ цѣнность всего сбора и сопоставляя ее съ потребленіемъ, мы собственно не рѣшаемъ поставленной задачи, а лишь приближаемся къ рѣшенію. Въ сущности, во многихъ случаяхъ разница съ прежними вычисленіями, для которыхъ мы брали вѣсъ въ пудахъ чистаго остатка хлѣбовъ и картофеля, получается очень небольшая.

Цѣнность урожая въ томъ смыслѣ, какъ мы ее понимаемъ, (т. е. цѣнность главныхъ хлѣбовъ и растеній, поступающихъ на продажу) отличается въ своихъ погодныхъ колебаніяхъ отъ массы урожая. Разница получается потому, что въ первомъ случаѣ мы принимаемъ во вниманіе не только величину сбора, но и цѣны на продукты; съ другой стороны имѣетъ значеніе, что при вычисленіи цѣнности урожая берутся не всѣ хлѣба и въ общій итогъ включаются также нѣкоторыя растенія, не входящія въ рядъ «масса урожая». Въ зависимости отъ того, какъ складываются эти условія, разница между обоими рядами можетъ быть больше или меньше. Такъ, сопоставляя данныя приложеній № 2 и № 4 по Самарской, Оренбургской и Полтавской губерніямъ, мы видимъ, что колебанія массы сбора хлѣбовъ и цѣнности урожая представляютъ здѣсь большое сходство. Объясняется это тѣмъ, что рожь и пшеница въ Самарской губерніи, пшеница въ Оренбургской и т. д., входятъ главной составной частью въ общую массу урожая, а годичныя измѣненія въ уровнѣ хлѣбныхъ цѣнъ не настолько значительны, чтобы они могли оказать существенное вліяніе на характеръ колебаній ряда. Такимъ образомъ, замѣна массы сбора хлѣбовъ цѣнностью урожая въ черноземныхъ губерніяхъ вноситъ мало новаго, и въ этомъ надо видѣть одну изъ причинъ, почему здѣсь коэффиціенты корреляціи, въ основу вычисленія которыхъ положена цѣнность урожая, обыкновенно не представляютъ большой разницы съ основными.

Гораздо бóльшее значеніе имѣетъ подстановка на мѣсто массы урожая цѣнности продажныхъ продуктовъ земледѣлія

тамъ, гдѣ главными предметами сбыта являются второстепенные (по размѣрамъ посѣвной площади) хлѣба или такія растенія, какъ ленъ, конопля, картофель. Въ качествѣ примѣра можно указать на Смоленскую губернію, въ которой самое важное мѣсто принадлежитъ посѣвамъ ржи, тогда какъ источникомъ денежнаго дохода земледѣльческаго населенія служатъ другія культуры. Общая высота урожая здѣсь не даетъ еще представленія о состояніи тѣхъ отраслей земледѣлія, которыя доставляютъ главныя денежныя средства сельскому хозяину; понятно, что и результаты получаются совершенно различные, въ зависимости отъ того, сравниваемъ ли мы потребленіе осеннихъ мѣсяцевъ въ Смоленской губерніи съ общимъ сборомъ или, напримѣръ, съ цѣнностью овса, картофеля и льняного сѣмени.

Коэффиціенты корреляціи между цѣнностью этихъ продуктовъ и потребленіемъ въ Смоленской и въ Псковской губерніяхъ даютъ примѣры отчетливо выраженной связи, которая не можетъ быть вскрыта сопоставленіемъ съ другими рядами [1]). Напротивъ, сравнивая въ Самарской губерніи потребленіе съ массой урожая и съ цѣнностью главныхъ хлѣбовъ, на глазъ и не рѣшишь, гдѣ зависимость тѣснѣе, и только при помощи коэффиціента корреляціи удается схватить существующую небольшую разницу. Подобное явленіе не составляетъ единичнаго случая. Напримѣръ, по Уфимской губерніи мы получаемъ такую таблицу (см. табл. № 36).

Среди черноземныхъ губерній нѣсколько болѣе наглядные результаты отъ перехода къ сопоставленію потребленія съ цѣнностью урожая получаются тамъ, гдѣ основные коэффиціенты

---

[1]) Въ Псковской губерніи коэффиціенты корреляціи для сентября и октября получаются положительные, независимо отъ того, сравниваемъ ли мы потребленіе съ массой урожая или съ цѣнностью главныхъ продуктовъ, поступающихъ на продажу. Однако основные коэффиціенты корреляціи нельзя считать здѣсь хотя бы даже частичнымъ отраженіемъ той связи, которая существуетъ между цѣнностью урожая и потребленіемъ, такъ какъ погодныя колебанія массы сбора хлѣбовъ съ одной стороны и цѣнности овса, картофеля и продуктовъ льноводства съ другой не обнаруживаютъ сходства.

Таблица № 36.

Уфимская губернія.

МѢСЯЦЫ.	Полные коэфф. кор. между потребленіемъ водки и		Частичные[1]) коэфф. кор. между потребленіемъ водки и	
	массой урожая хлѣбовъ и картоф.	цѣнностью ржи, яр. пшеницы, овса и гречихи.	массой урожая хлѣбовъ и картоф.	цѣнностью ржи, яр. пшеницы, овса и гречихи.
Августъ . . .	+0,04	+0,15	+0,08	+0,23
Сентябрь . .	+0,37	+0,48	+0,40	+0,54
Октябрь . . .	+0,74	+0,76	—	—
Ноябрь . . .	+0,68	+0,78	—	—
Декабрь . . .	+0,88	+0,88	—	—

корреляціи въ началѣ сельско-хозяйственнаго періода отрицательные. Путемъ замѣны общаго сбора хлѣбовъ цѣнностью урожая и вычисленія частичнаго коэффиціента корреляціи удается обнаружить и здѣсь признаки положительной зависимости между потребленіемъ и цѣнностью урожая. Примѣромъ можетъ служить Полтавская губернія (см. выше стр. 142). Сосѣдняя Екатеринославская губернія даетъ сходную картину: если взять въ ней цѣнность главныхъ хлѣбовъ, яровой пшеницы и ячменя, то полные коэффиціенты корреляціи для августа и сентября будутъ —0,22 и +0,07 (основные были — —0,41 и —0,14), а частичные +0,17 и +0,26.

Переходя къ выводамъ, которые можно сдѣлать изъ приведеннаго въ этой главѣ матеріала, необходимо замѣтить, что нами разработаны не всѣ данныя по той территоріи, къ которой пріурочивается наше изслѣдованіе: мы дали въ сущности лишь нѣсколько примѣровъ по отдѣльнымъ районамъ. Однако, оцѣнивая достигнутые результаты въ ихъ цѣломъ, можно при-

[1]) Коэффиціентъ корреляціи между цѣнностью ржи, яровой пшеницы, овса и гречихи и урожаемъ прошлаго года равняется —0,20.

знать, что они складываются въ довольно опредѣленную картину, отдѣльныя части которой обладаютъ значительной убѣдительностью. При такихъ условіяхъ выводы, построенные и на части матеріала, заслуживаютъ вниманія, нѣкоторыя же подробности, незначительныя сами по себѣ, пріобрѣтаютъ вѣсъ, взятыя въ связи съ цѣлымъ.

Общее значеніе коэффиціентовъ корреляціи, приведенныхъ въ настоящей главѣ, заключается въ томъ, что они устанавливаютъ болѣе тѣсную связь потребленія съ цѣнностью урожая, чѣмъ съ массой его, а въ нѣкоторыхъ случаяхъ впервые непосредственно вскрываютъ прямую зависимость, существованіе которой ранѣе можно было только предполагать на основаніи различныхъ косвенныхъ соображеній. Такимъ образомъ, для извѣстной части года денежная оцѣнка главныхъ предметовъ сбыта изъ числа земледѣльческихъ продуктовъ имѣетъ бо́льшее значеніе при опредѣленіи количества проданной водки, чѣмъ величина урожая. Коэффиціенты корреляціи между заработной платой сельско-хозяйственныхъ рабочихъ и потребленіемъ водки тоже показываютъ, что въ періодъ уборки хлѣбовъ урожай оказываетъ вліяніе не столько самъ по себѣ, сколько путемъ увеличенія сельско-хозяйственныхъ заработковъ населенія. Оба эти наблюденія подтверждаютъ, что въ той зависимости, которую мы изучаемъ, вліяніе урожая при посредствѣ перемѣнъ въ покупательныхъ средствахъ потребителей играетъ главную роль.

Разница между коэффиціентами корреляціи, получившимися отъ сопоставленія потребленія съ цѣнностью урожая, и основными, о которой мы только-что говорили, замѣчается не во всѣ мѣсяцы, а лишь въ границахъ извѣстнаго промежутка времени, въ общемъ совпадающаго съ періодомъ осенней реализаціи урожая. Тѣ измѣненія, которыя происходятъ въ коэффиціентахъ корреляціи для черноземныхъ губерній отъ подстановки на мѣсто массы урожая цѣнности его, возможны лишь при условіи, что хлѣбныя цѣны вліяютъ на потребленіе положительно; предпосылка же эта осуществляется, очевидно, полнѣе всего въ періоды массовой продажи продуктовъ земледѣлія. Если цѣны не имѣютъ такого значенія или даже ока-

зываютъ на благосостояніе обратное дѣйствіе,—связь потребленія съ цѣнностью урожая не должна быть больше, чѣмъ со сборомъ хлѣбовъ въ пудахъ.

Коэффиціенты корреляціи между потребленіемъ водки и цѣнностью урожая даютъ возможность внести нѣкоторыя дополненія и поправки въ общую схему зависимости потребленія и урожая, намѣченную во II части. Такъ для нечерноземной полосы основные коэффиціенты корреляціи не позволяютъ сдѣлать выводовъ о существованіи положительной зависимости между потребленіемъ и урожаемъ. Напротивъ, принимая во вниманіе приведенныя въ этой главѣ данныя по Смоленской и Псковской губерніямъ, мы приходимъ къ заключенію, что если не ограничивать понятіе «урожай» одними зерновыми хлѣбами, то результаты земледѣлія могутъ имѣть и въ нечерноземной полосѣ большой вѣсъ при опредѣленіи высоты потребленія водки, по крайней мѣрѣ въ тѣ мѣсяцы, на которые приходится главный сбытъ сельско-хозяйственныхъ продуктовъ.

Опредѣляя факторы, отъ которыхъ зависитъ потребленіе въ началѣ сельско-хозяйственнаго періода, мы видимъ, что правильнѣе принимать во вниманіе не только высоту урожая, но и уровень хлѣбныхъ цѣнъ. Этимъ намѣчается одно изъ обратныхъ вліяній урожая, потому что цѣны связаны съ урожаемъ отрицательно. Въ своемъ мѣстѣ мы отмѣтили причины, подъ дѣйствіемъ которыхъ основные коэффиціенты корреляціи для августа, сентября и др. мѣсяцевъ получаются пониженными или даже отрицательными (вліяніе урожая прошлаго года, случайныя несовпаденія); теперь къ нимъ можно прибавить еще одну—пертурбаціонное вліяніе хлѣбныхъ цѣнъ. Вмѣстѣ съ тѣмъ представляетъ интересъ другая особенность: коэффиціенты корреляціи, при вычисленіи которыхъ бралась цѣнность главныхъ продуктовъ земледѣлія, намѣчаютъ слѣды положительнаго вліянія новаго урожая раньше, чѣмъ основные. Если мы привлечемъ также данныя о связи между потребленіемъ и заработной платой сельско-хозяйственныхъ рабочихъ (см. выше табл. № 19), то можно сдѣлать заключеніе, что въ черноземной полосѣ начало вліянія новаго урожая на потребленіе водки слѣдуетъ относить уже къ іюлю мѣсяцу.

Приложеніе № 1.

Потребленіе вина и спирта (въ ведрахъ въ 40°) со времени введенія казенной продажи питей.

Губерніи:

1. Пермская.
2. Оренбургская.
3. Уфимская.
4. Самарская.
5. Херсонская.
6. Екатеринославская.
7. Харьковская.
8. Полтавская.
9. Кіевская.
10. Подольская.
11. Волынская.
12. Черниговская.
13. Минская.
14. Могилевская.
15. Смоленская.
16. Витебская.
17. Псковская.
18. Новгородская.
19. Олонецкая.

Примѣчаніе. Со времени введенія монополіи до 1901 года включительно данныя заимствованы изъ текстовой части «Статистики по казенной продажѣ питей» за 1901 годъ, гдѣ потребленіе вина и спирта по мѣсяцамъ года дается въ сотняхъ ведеръ. Начиная съ 1902 г., въ каждомъ выпускѣ «Статистики по казенной продажѣ питей» содержится особая таблица, показывающая для соотвѣтствующаго года распредѣленіе потребленія вина и спирта (въ ведрахъ) по отдѣльнымъ мѣсяцамъ.

---

1. Пермская

ГОДЫ.	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Іюнь.
1895	79.800	84.200	51.800	89.400	104.200	92.100
1896	132.400	83.100	97.900	91.400	129.600	110.200
1897	126.500	133.700	61.600	97.000	118.400	118.900
1898	139.700	114.800	63.600	108.200	132.700	115.200
1899	128.200	145.000	62.100	97.100	108.300	137.700
1900	143.800	154.500	79.300	120.700	147.100	132.400
1901	172.000	140.100	85.900	145.100	166.300	137.100
1902	141.214	148.585	73.523	111.545	120.667	138.503
1903	180.429	154.942	82.034	134.323	159.759	146.601
1904	193.734	127.297	122.244	118.163	172.068	152.138
1905	170.775	207.192	93.272	143.510	154.642	195.902
1906	238.790	192.746	126.319	203.672	236.680	209 258
1907	216.999	232.075	173.846	190.406	192.117	248.755
1908	218.379	240.083	123.718	178.143	197.095	218.357
1909	239.677	161.542	152.348	152.772	208.182	192.147
1910	209.498	243.608	112.495	169.521	178.046	214.028
1911	225.910	215.061	129.696	185.687	219.548	193.828

2. Оренбургская

ГОДЫ.	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Іюнь.
1895	47.400	33.600	15.900	34.500	36.000	33.700
1896	56.300	27.600	35.100	31.100	43.000	37.300
1897	60.600	63.000	22.900	38.500	40.200	46.700
1898	63.400	49.800	22.500	44.400	49.300	45.300
1899	69.200	74.900	26.400	43.100	49.600	59.400
1900	83.600	78.600	32.100	52.400	61.100	57.400
1901	116.000	73.100	48.100	69.600	83.300	70.600
1902	90.167	90.423	37.107	59.925	62.209	72.100
1903	100.467	78.595	39.262	63.828	72.584	66.727
1904	119.860	64.863	57.887	60.609	77.277	67.472
1905	120.727	125.213	48.673	71.813	75.599	97.523
1906	158.189	96.819	75.611	106.900	120.759	103.946
1907	115.021	117.474	71.966	84.747	87.875	109.103
1908	148.643	129.932	67.987	89.546	103.695	105.597
1909	152.549	83.757	83.725	86.861	112.423	100.546
1910	145.289	148.821	69.531	96.294	99.519	112.461
1911	142.086	117.489	74.064	101.998	112.219	74.245

губернія.

Іюль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	ИТОГО.
97.300	92.800	107.600	105.400	107.300	118.300	1.130.200
101.700	105.800	119.000	110.000	110.000	117.100	1.308.200
100.300	102.400	117.600	114.600	121.800	130.100	1.342.900
107.200	109.400	120.700	116.100	120.900	131.500	1.380.000
109.200	110.300	134.500	130.900	131.500	146.900	1.441.700
115.700	128.800	130.600	143.700	139.400	145.000	1.581.000
126.500	121.600	145.600	138.700	141.900	138.100	1.658.900
123.268	126.707	152.625	143.258	151.788	161.058	1.592.741
132.186	136.516	157.257	161.709	169.792	181.261	1.796.809
134.525	134.517	168.082	171.028	174.718	191.640	1.860.154
151.061	158.639	172.082	176.192	195.706	237.068	2.056.041
194.191	189.115	225.504	221.961	231.419	246.427	2.516.082
188.345	192.626	217.222	213.995	239.771	233.292	2.539.449
174.180	164.770	193.061	180.298	210.356	237.154	2.335.589
162.358	169.140	204.833	214.206	211.786	232.884	2.301.870
166.492	165.295	202.421	206.730	219.419	235.468	2.323.021
165.354	155.351	171.811	173.071	191.123	215.598	2.241.538

губернія.

Іюль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	ИТОГО.
33.100	35.300	38.600	49.700	48.100	45.300	451.200
36.500	39.400	43.600	56.700	56.600	54.400	517.600
40.500	44.800	58.400	70.000	63.000	58.700	607.300
43.100	48.800	57.100	73.000	69.200	63.900	629.800
50.700	57.000	67.700	91.500	78.700	72.100	740.300
55.700	63.600	73.100	97.500	96.500	78.200	829.800
68.500	68.400	80.700	101.200	89.500	78.900	947.900
63.669	72.005	83.328	101.147	91.916	89.706	913.702
63.819	77.149	89.052	115.547	105.633	103.288	975.951
70.739	75.095	97.763	128.752	115.728	113.300	1.049.345
79.762	90.102	100.426	121.837	128.624	143.520	1.203.819
99.896	101.134	120.639	133.764	122.677	122.708	1.363.042
88.274	94.631	111.679	141.619	145.615	139.772	1.307.776
93.265	96.244	118.682	147.008	139.747	144.583	1.384.929
94.329	105.144	134.219	180.910	144.608	155.440	1.434.511
93.808	104.693	134.979	162.506	151.662	150.543	1.470.106
67.956	70.948	77.257	84.592	90.301	106.689	1.119.844

3. Уфимская

ГОДЫ.	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Іюнь.
1895	39.400	32.500	17.100	32.400	34.800	32.400
1896	56.400	25.900	34.500	31.800	40.300	35.400
1897	45.200	46.900	19.700	33.100	36.100	41.100
1898	51.000	42.100	22.300	38.300	45.000	39.200
1899	42.600	54.600	21.200	34.900	40.300	47.300
1900	72.800	77.900	34 400	57.300	64.000	60.100
1901	82.000	64.700	41.600	62.300	71.400	62.900
1902	64.499	67.211	30 215	47.629	50.914	57 985
1903	84.559	68.634	37.292	60.054	65.498	62.625
1904	85.309	55.232	50 082	46.934	61.576	54.269
1905	103.101	119.104	55.573	79 184	81.096	106.960
1906	147.665	113.413	79.054	110.744	114.627	101.803
1907	86.273	89.381	63.903	77.711	79.225	94.448
1908	121.227	120.561	65.005	84.359	84.715	93.011
1909	135.885	92.870	88.745	77.699	99.174	100.359
1910	140.951	149.641	72 235	103.763	101.939	122.664
1911	132.620	122.847	77.104	101.096	112.753	92.893

4. Самарская

ГОДЫ.	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Іюнь.
1895	86.200	79.000	33.400	64.500	76.400	68.400
1896	107.600	53.600	60.300	57.000	81.400	67.200
1897	112 300	105.700	38.000	66.800	69.500	71.300
1898	102.500	79.900	38 200	76.200	86.100	68.500
1899	85.200	98.800	35.100	65.600	73.600	78.200
1900	130.400	119.900	42.700	87.700	97.400	90.300
1901	157.500	108.200	63.900	103.000	110.400	89.100
1902	101.597	109.169	38.611	77.010	81.156	90.722
1903	140.954	119.008	57.593	99.989	108.705	98.490
1904	145.271	97.042	73.648	79.473	108 335	91.753
1905	162.892	204.864	71.668	124.887	133.363	145.688
1906	166.220	121.878	110.679	144.733	152.908	118.536
1907	121.946	126.078	93.068	106.451	118.518	125.738
1908	160.390	161.168	74.209	109.047	126.529	122.750
1909	189.901	120.199	97.267	123.165	148.450	139.851
1910	245.215	268.962	107.638	171.491	191.060	197.199
1911	244.507	209.667	131.610	170.819	198.898	145.861

губернія.

Іюль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	ИТОГО.
30.900	26.800	35.300	47.900	46.800	45.600	421.900
31.700	28.600	41.900	51.900	49.900	45.000	473.300
33.000	37.000	49.900	57.000	54.600	50.700	504.300
33.500	37.300	43.100	47.300	48.300	45.700	493.100
40.800	45.000	65.100	80.600	71.600	68.400	612.400
49 900	47.900	60.800	85.000	77.100	63.600	750.800
53.400	56.700	80.400	86.500	74.200	58.800	794.900
47.763	53.321	76.098	76.098	74.662	70.852	717.247
54.890	61.738	81.510	83.482	72.301	80.113	812.726
50.345	59.376	88.787	106.481	95.772	113.231	867.394
81.628	83.378	113.767	113.700	110.670	139.333	1.187.494
83.234	91.479	109.320	93.851	108.811	103.084	1.257.085
75.870	85.100	105.685	113.284	146.245	126.291	1.143.416
75.365	82.253	104.327	120.788	132.801	131.420	1.215.832
83.215	88.246	110 960	164.716	141 607	144.338	1.327.814
89.323	90.047	113.329	137.612	126.606	137.965	1.386.075
70.991	66.993	82.200	93.087	94.118	106.721	1.153.423

губернія.

Іюль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	ИТОГО.
69.100	71.100	89.900	125.900	101.500	77.200	942.600
66.900	74.200	95.300	146.500	120.700	90.600	1.021.300
65.700	93.000	130.800	162.000	112.700	85.300	1.113.100
72.000	91.700	108.700	130.400	92.700	80.300	1.027.200
76.500	95.600	126.900	179.100	127.500	107.200	1.149.300
93.300	107.500	144.200	210.500	151.500	114.300	1.389.700
92.300	115.400	156.200	178.100	118.900	89.700	1.382.700
89.250	112.860	151.342	189.330	144.692	115.406	1.301.145
104.124	132.866	171.411	216.442	150.734	124.104	1.524.420
105.707	138.887	188.300	269.866	188.942	160.388	1.647.612
128.249	162.735	190.647	257.284	142.467	130.850	1.855.544
116.104	135.823	173.516	197.511	144.293	128.244	1.710.445
117.346	155.344	192.938	255.479	198.554	144.852	1.756.312
109.966	168.371	228.323	251.287	200.112	170.364	1.882 516
149.141	198.412	241.373	346.848	236.208	233.594	2.224.409
191.187	218.336	269.250	319.376	261.440	224.572	2.665.726
119.564	154.091	179.212	213.120	173.555	159.825	2.100.224

5. Херсонская

ГОДЫ.	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Іюнь.
1896	—	—	—	—	—	—
1897	128.900	125.500	75.000	137.900	126.100	133.000
1898	173.000	134.800	95.800	186.200	184.600	157.000
1899	201.800	207.000	97.900	191.800	170.600	157.900
1900	136.900	130.400	92.700	165.700	149.400	129.600
1901	118.600	85.500	92.300	131.000	122.900	112.500
1902	177.898	165.936	88.901	166.074	149.194	155.904
1903	175.640	149.362	99.918	190.358	174.157	152.551
1904	206.671	132.520	150.918	165.326	184.142	141.868
1905	166.290	171.193	99.723	173.466	160.740	159.077
1906	171.964	133.364	134.635	212.519	202.229	174.429
1907	226.016	224.034	120.988	192.312	200.531	203.009
1908	215.754	189.574	125.706	208.518	189.060	167.137
1909	213.405	125.272	160.094	175.731	194.597	163.266
1910	191.581	221.616	126.562	203.107	189.434	199.652
1911	223.962	190.323	145.254	218.905	233.524	188.421

6. Екатеринослав

ГОДЫ.	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Іюнь.
1896	—	—	—	—	—	—
1897	115.900	108.000	58.100	119.200	113.500	105.700
1898	130.600	103.200	74.300	142.400	150.500	124.900
1899	163.500	184.500	75 300	164.000	156.900	166 500
1900	156.000	147.300	85.200	176.900	173.600	137.600
1901	155.200	120.400	127.700	147.500	154.300	112.300
1902	121.124	121.202	69.946	139.881	124.184	119.102
1903	168.581	133.439	88.985	196.766	168.318	132.694
1904	177.735	108.572	135.577	145.427	177.413	139.160
1905	196.085	204.091	93.805	191.542	176.517	184.884
1906	215.075	168.565	155.195	246.263	234.477	185.560
1907	210.273	217.461	137.350	194.621	210.675	210.746
1908	233.247	221.763	133.346	226.807	220.071	201.672
1909	249.299	153.881	195.088	197.943	238.582	196.059
1910	211.743	262.119	142.093	239.936	223.775	225.495
1911	250.690	217.574	156.270	246.317	265.148	214.328

губернія.

Іюль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	ИТОГО.
109.200	133.700	169.200	194.800	162.000	157.200	926.100
124.400	154.300	185.200	213.900	191.200	201.200	1.796.600
162.100	183.800	221.400	252.400	238.900	233.600	2.223.600
145.400	167.200	185.000	199.300	174.900	178.300	2.077.100
127.900	160.000	175.300	176.700	126.400	130.100	1.701.100
125.800	160.300	194.300	220 600	201.500	188.900	1.754.200
149.128	178.878	205.513	229.813	193.267	197.290	2.057.796
157.943	202.430	242.233	261.811	214.728	217.360	2.238.491
146.592	195.970	211.081	229.362	196.577	207.904	2.168.931
165.275	204.018	228.730	206.337	174.012	184.420	2.093.281
185.974	238.504	273.310	301.488	244.665	243.252	2.516.333
196.853	239.067	280.705	302.881	232.024	242.546	2.660.966
163.702	219.193	270.585	248.745	224.166	238.123	2.460.263
173.653	228.543	260.538	275.079	235.341	247.816	2.453.335
203.823	253.875	266.132	271.622	254.511	256.351	2.638.266
194.869	240.925	267.346	277.488	256.360	258.191	2.695.568

ская губернія.

Іюль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	ИТОГО.
81.700	93.000	122.900	167.700	142.000	131.100	738.400
95.100	118.100	147.900	183.900	150.500	157.400	1.473.300
125.200	135.400	167.800	220.100	202.100	189.700	1.766.200
138.400	162.700	187.800	230.600	189.600	190.300	2.010.100
140.300	156.700	185.600	235.400	166.300	178.100	1.939.000
117.300	137.400	156.200	180.100	144.300	146.000	1.698.700
115.765	131.952	162.436	221.226	187.799	187.709	1.702.326
131.251	152.492	184.812	230.464	177.629	205.927	1.971.358
142.391	166.215	200.290	246 240	223.434	239.972	2.102.426
165.002	207.494	235.579	259.970	226.895	236.632	2.378.496
178.787	214.715	248.382	289.285	222.569	251.638	2.610.511
197.180	231.757	278.102	313.417	247.722	272.598	2.721.902
184.054	240.258	290.084	283.556	248.874	278.247	2.761.979
194.454	237.180	274.774	305.130	243.947	291.812	2.778.149
217.407	236.787	260.658	303.601	256.496	295.181	2.875.291
213.741	248.244	278.267	311.273	285.017	292.821	2.979.690

7. Харьковская

ГОДЫ.	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Іюнь.
1898	93.700	75.400	57.700	104.800	104.500	88.200
1899	123.700	139.900	54.800	120.100	119.600	118.700
1900	128.900	119.900	66.600	139.200	132.600	108.500
1901	151.100	95.500	81.000	139.900	129.300	97.300
1902	137.014	127.845	67.975	130.610	115.458	118.542
1903	177.826	124.725	85.031	172.905	152.907	121.470
1904	173.944	93.534	115.350	127.769	150.164	118.574
1905	163.766	182.316	72.516	148.240	147.372	148.689
1906	219.318	139.229	112.926	197.429	185.597	144.770
1907	184.895	193.004	104.668	156.075	170.382	166.219
1908	197.080	182.966	104.748	170.275	174.241	154.860
1909	200.525	104.765	136.151	145.908	176.949	144.580
1910	199.631	211.993	102.457	173.450	174.104	171.448
1911	201.647	174.995	120.956	192.696	205.894	165.292

8. Полтавская

ГОДЫ.	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Іюнь.
1896	—	—	—	—	—	—
1897	88.200	90.000	43.500	103.800	81.600	81.500
1898	110.400	78.300	49.600	125.200	103.900	82.400
1899	118.200	138.400	50.100	130.400	114 600	112.400
1900	126.200	112.600	54.900	142.400	122 900	93.700
1901	127.800	71.900	71.000	122.600	116.500	78.000
1902	117.484	114.874	56.392	124.272	101.655	102 019
1903	151.693	109.395	74.245	163.904	151.731	101.835
1904	157.419	75.745	97.386	116.815	132.162	89.327
1905	130.990	155.537	58.107	136.908	121.648	125.651
1906	186.811	116.347	87.582	188.705	180.272	114.814
1907	152.865	178.073	85.960	138.907	146.264	146.490
1908	168.289	159.820	81.207	150.397	137.508	123.337
1909	159.738	82.639	113.609	124 271	151.655	107.578
1910	156.591	177 367	82.476	153.985	137.472	129.531
1911	148.125	138.058	91.650	164.825	168.966	124.257

губернія.

Іюль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	ИТОГО.
85.900	91.900	108.000	147.600	146.200	132.300	1.236.200
97.500	111.000	125.300	168.800	144.400	142.500	1.466.300
106.500	115.900	138.300	201.100	129.400	139.100	1.526.000
96.700	112.000	131.500	167.700	138.700	129.200	1.469.900
104.118	111.684	136.040	181.297	167.184	167.120	1.564.887
113.335	125.480	148.186	185.633	156.215	168 898	1.732.611
111.927	127.868	156.937	190.365	177.674	184.333	1.728.439
129.414	154.532	170.389	195.051	178.094	204.183	1.894.472
145.211	167.585	188.483	221 839	180.768	197.359	2.100.514
148.413	168 437	192.452	229 775	193.902	203.895	2.112.117
133.132	160 377	204.371	198.153	189.633	202.284	2.072.120
141.784	171.335	202.254	232.631	195.881	217.907	2.070.670
154.386	188.163	205.004	242.052	207.566	220.167	2.250.421
167.079	192.073	216.602	251 822	246.972	235.667	2.371.695

губернія.

Іюль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	ИТОГО.
54.800	63.100	78.600	102.700	100.700	96.600	496.500
62.100	73.700	89.500	109 900	102.500	104.100	1.030.400
74·900	78.700	97.800	116.000	132.300	124.700	1.174.200
83.700	94.600	108.100	127.500	121.000	126.200	1.325.200
82.400	93.300	107.900	131.700	93.700	107.400	1.272.100
74.100	83.100	102.300	120.100	113.400	108.100	1.188.900
77.792	85.175	104.954	131.820	127.255	139.464	1.283.156
94.187	110.527	121.379	142.078	123.582	137.550	1.482.106
82.792	107.789	127.830	141.144	138.843	148.945	1.416.197
98.377	120.343	134 844	139.249	138.208	164.870	1.524.732
111.337	143.061	147.684	167.694	149.993	162.477	1.756.777
108.961	135.310	158.601	171.549	154.769	158.037	1.735.786
95.521	126.071	156.502	135.134	142.783	160.047	1.636.616
104.578	138.047	152.853	170.550	154.368	172.021	1.631.907
107.653	149.429	151.381	171.570	153.278	166.558	1.737.291
118.640	151.040	168.859	184.852	180.583	181.500	1.821.355

9. Кіевская

Годы.	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Іюнь.
1896	—	—	—	—	—	—
1897	155.900	159.500	83.200	175.100	150.700	151.800
1898	187.700	147.300	97.600	196.500	185.200	148.400
1899	207.900	240.300	99.400	216.100	194.900	195.100
1900	223.500	201.800	109.400	236.100	226.700	174.800
1901	195.200	140.800	115.400	206.000	182.900	144.900
1902	209.708	224.276	106.856	210.692	185.608	192.379
1903	252.380	203.442	132.647	261.747	242.815	187.843
1904	253.477	159.121	173.249	197.981	208.432	151.456
1905	210.674	256.768	110.779	214.366	200 569	201.765
1906	294.701	209.908	158.121	286.366	278.495	209.680
1907	260.837	303.706	162.574	228 276	232.487	241.158
1908	254.431	256.466	136.099	226.511	207.961	185.369
1909	234.279	138.653	171.766	191.440	220.969	167.140
1910	227.295	259.665	138.697	209.001	199.322	203.914
1911	251.615	229.732	161.325	258.720	270.911	215.982

10. Подольская

Годы.	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Іюнь.
1896	—	—	—	—	—	—
1897	108.800	115.400	55.000	121.100	114.500	106.200
1898	132.200	108.000	54.000	146.400	142.000	108.000
1899	154.900	180.500	60.000	148 400	145.400	133.700
1900	155.900	136.300	62.800	173.000	171.600	112.800
1901	125.200	85.800	76.500	123.400	118.200	89.800
1902	157.650	166.065	66.080	143.628	141.398	137.505
1903	183.063	138.621	73.507	181.024	176.977	123.949
1904	191.047	116.653	119.716	154.396	163.548	105.581
1905	146.623	179.324	66.391	139.790	138.975	136.285
1906	202.294	132 595	105.431	183.881	185.569	140.043
1907	205.068	239.610	105.474	157.739	185.145	180.751
1908	194.782	185.803	87.141	164.360	158.675	129.562
1909	185.946	96.174	112.608	140.839	162.975	114.234
1910	165.296	187.217	78.315	132.753	139.112	133.363
1911	186.862	166.027	94.793	176.805	199.918	146.138

губернія.

Іюль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	ИТОГО.
94.200	112.200	148.600	220.600	172.100	183.300	931.000
135.200	145.500	174.800	208.600	174.900	202.800	1.918.000
147.900	161.800	202.500	228.000	220.900	227.300	2.151.100
175.000	190.800	226.800	255.300	221.700	235.300	2.458.600
165.600	184.700	213.300	247.400	162.700	190.700	2.336.700
151.100	160.600	208 500	238.400	204.500	213.300	2.161.600
166.395	177.567	221.068	252.856	219.266	253.561	2.420.232
184.325	204.595	254.485	264.002	218.522	247.589	2.654.392
149.304	181.023	231.459	240.523	230.258	238.789	2.415.062
190.862	224.084	256.950	248.482	230.281	290.984	2.636.564
219.363	252.997	292.588	321.236	271.636	298.125	3.093.216
211.607	229.371	277.270	303.789	253.162	273.651	2.977.888
157.535	195.173	262.856	225.877	217 386	252.655	2.578.329
175.866	208.681	260.619	278.949	238.567	265.331	2.552.260
192.730	234.602	273.473	299.604	260.142	280.964	2.779.409
215.044	252.500	298.525	301.797	293.412	320.140	3.069.703

губернія.

Іюль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	ИТОГО.
73.800	97.300	148.200	170.800	122.600	116.900	729.600
94.400	114.000	147.000	165.300	130.100	136.300	1.408.100
106.100	123.300	171.200	194.500	172.400	157.900	1.616.000
119.500	140.200	187.700	208.200	161.600	152.300	1.792.400
106.700	135.300	162.600	195.300	97.400	111.600	1.621.300
98.000	110.300	168 400	181 200	151.300	142.100	1.470.200
116.925	131.704	176.543	192.960	164.396	170.546	1.765.400
130.170	150.858	214.958	213.552	174.233	175.952	1.936.864
105.905	134.856	180.169	180.531	156.190	161.128	1.769.720
122.664	152.005	194.536	183.349	145.176	175.027	1.780.145
148.813	169.573	235.025	259.767	208.767	206.978	2.178.736
152.798	163.866	223.560	239.303	188.592	191.847	2.233.753
105.051	144.786	221.060	162.392	168.602	178.495	1.900.709
118.764	148.718	204.426	217.492	177.481	176.736	1.856.393
124.852	159.640	211.211	232.775	181.183	179.401	1.925.118
149.104	174.179	230.063	230.685	220.560	226.589	2.201.723

11. Волынская

ГОДЫ.	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Іюнь.
1896	—	—	—	—	—	—
1897	102.300	102.300	45.400	93.200	90.900	90.400
1898	129.100	97.700	51.000	112.200	108.200	85.000
1899	128.300	147.500	54.600	116.700	108.000	115.100
1900	141.100	129.000	61.100	137.300	137.400	104.300
1901	138.200	91.300	82.000	114.400	118.700	91.900
1902	135.408	138.474	59.480	111.200	114.914	107.587
1903	155.657	111.742	64.816	147.088	143.111	103.061
1904	162.401	94.691	101.026	114.579	128.259	91.926
1905	120.284	149 018	58.814	110.462	101.989	114.381
1906	182.441	115.986	81.362	144.359	159.925	118.184
1907	151.525	184.360	83.007	113.197	119.926	129.314
1908	142.836	149.223	66.141	116 512	114.427	100.981
1909	158.091	81.656	89.787	96.270	121.465	90.921
1910	135.148	171.082	66.321	112.829	113.396	117.880
1911	145.370	133.096	68.216	134.794	141.925	109.243

12. Черниговская

ГОДЫ.	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Іюнь.
1896	—	—	—	—	—	—
1897	66.200	68.700	32.000	70.500	57.900	61.900
1898	92.300	61.300	37.200	81.800	75.100	55.700
1899	95.200	110.900	36.700	89.300	80.500	81.200
1900	105.100	95.300	44.000	99.700	97.900	72 900
1901	118.900	60.900	53.600	95.700	94 200	66.900
1902	109.210	112.838	42.245	97.000	82.851	82 312
1903	128.845	90.483	56.464	118.929	111.761	78.898
1904	146 616	68.011	81.258	94.953	106.603	73.504
1905	101.888	127.706	46 078	98.802	94.441	99.509
1906	166.718	94.716	73.759	134.563	134.263	94.565
1907	128.430	157.692	71.406	111.644	114.896	116.742
1908	132.491	130.262	65.327	110.760	107.349	90.617
1909	135.414	63.850	76.470	84.880	104.311	70.059
1910	118.999	139.189	55.384	107.388	97.852	99 268
1911	122.219	112.814	60.246	118.440	121.146	89.780

губернія.

Іюль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	ИТОГО.
54.300	65.600	89.800	118.800	90.500	102.800	521.800
80.400	88.100	102.500	135.800	103.900	119.100	1.154.300
91.100	90.400	115.100	145.400	120.900	124.600	1.270.700
108.600	101.400	128 600	152.100	114.100	132.300	1.407.800
106.900	107.400	129.100	163.100	98.700	113.200	1.428.600
100.300	97.200	127.900	153.800	110.500	121.800	1,348.000
103.805	102.898	119.692	146.362	121.357	139.338	1.400.515
109.165	110.726	140 421	153.065	117.306	145.745	1.501.903
96.397	95.763	123.280	137.907	115.875	138.119	1.400.223
105.501	109.231	128.273	141.551	115.591	151 234	1.406.329
124.377	124.677	156.374	185.231	129.021	159.259	1.681.196
105.938	112.073	143.367	162.168	131.630	143.210	1.579.709
87.066	100.435	136.528	133.803	119.159	139.012	1.406.123
93.452	101.072	130.834	156.639	124.624	148.391	1.393 202
101.713	110.301	140.090	159.750	127.303	147.485	1.503.298
108.496	116.393	147.651	178.283	149.518	177.286	1.610.271

губернія.

Іюль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	ИТОГО.
47.200	48.500	63 000	71.600	66.100	70.200	366.600
52.900	53.000	67.800	77.400	71.900	79.400	759.600
65.100	61.100	71.400	79.900	85.500	90.300	856.700
72.600	69.300	79.600	90.400	90.100	97.900	993.700
78.400	72.900	92.200	111.800	72.400	88.400	1.031.000
73.600	69.500	91.500	102.300	94.200	99.100	1.020.400
74.790	70.272	85.596	96.063	94.925	109.503	1.057.605
81.707	78.656	100.211	101.243	96.107	112.287	1.155.591
78 679	74.472	96.051	99.707	102.903	112.313	1.135.070
86.254	89.717	96.658	98.399	101.024	130.323	1.170.799
90.168	99.350	116.045	126 151	117.785	135.796	1.383.879
97.484	93.362	118.802	124.672	115.053	125.275	1.375.458
82.433	84.521	115.720	100.962	103.781	121.362	1.245.585
76.982	77.380	103.127	113.354	105.484	120.179	1.131.490
80.696	86.827	106.317	122.045	113.964	125.046	1.252.975
92.141	91.674	115 287	132.182	132.091	143.698	1.331.718

13. Минская

Годы.	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Іюнь.
1897	—	—	—	—	—	—
1898	85.400	66.100	41.500	77.300	86.100	58.300
1899	93.900	98.700	50 100	89.400	83.900	95.000
1900	109.300	91.300	52 400	89.500	103.200	73.800
1901	102.500	66.700	58.200	81.000	97.900	63.200
1902	91.781	90.539	43.129	77.283	74.931	79.690
1903	100.718	72.657	49.366	90.802	105.035	63.925
1904	111.018	63.227	68.981	69 527	96.504	62.143
1905	82.932	91.037	45.458	78.150	75.644	84.749
1906	120.295	75.769	59.058	93.355	124.838	74.892
1907	103.447	107.589	60.920	84.686	83.667	97.377
1908	110.835	111.245	53.361	90.540	94.485	85.927
1909	118.717	66.368	73.754	77.188	109.635	74.896
1910	108 428	115.319	59.250	94.817	89.990	107.500
1911	109.607	101.133	58.250	99.226	118.638	89.015

14. Могилевская

Годы.	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Іюнь.
1897	—	—	—	—	—	—
1898	69.600	48.400	27.200	53.900	61.200	46.900
1899	79.000	76.700	31 000	60.600	58.600	69.800
1900	86.200	69.900	36.100	65.500	75.200	57.800
1901	84.300	45.900	41.700	57.000	70.400	51.500
1902	78.343	71.076	30.976	54.615	53.947	58.378
1903	82.364	53.940	32.507	66.015	71.130	49.294
1904	87.905	44.045	49.586	51.836	65.986	48.283
1905	68.895	71.823	32.377	58.108	56.721	68.606
1906	106.403	58.602	50.945	70.099	96.558	68.588
1907	86.863	95.174	47.641	65.868	68.050	83.458
1908	92.802	86.495	41.811	64.945	69.676	63.241
1909	99.382	48.732	51.666	52.073	69.656	54.848
1910	84.376	89.937	39.045	63.781	61.392	75.119
1911	83.558	72.420	40.510	70.692	79.026	61.334

губернія.

Іюль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	ИТОГО.
32.800	45.500	59.100	70.400	59.100	71.300	338.200
59.200	62.100	75 500	85.200	72.800	81.300	850.800
70.500	67.100	82.100	92.300	76.800	90.400	990.200
67.800	73.400	84.100	110.600	55.600	73.100	984.100
62.500	65.300	82.500	87.900	70.400	77.100	915.200
63.035	62.806	75.417	86 993	73.639	85.893	904.136
62.804	66.393	83.394	87.099	69.643	87.573	939.409
61.484	59.806	77.853	81.880	70.788	88.093	911.304
66.408	69.271	80.172	83.404	71.510	89.019	917.754
76.653	77.943	96.812	101.023	80.317	96.800	1.076.755
70.711	72.228	91.882	101.929	85.645	96.611	1.056.692
69.253	73.836	105.806	86.373	81.534	101.903	1.065.098
72.481	72.675	92.521	102.655	80.839	95.962	1.038.691
75.417	73.578	97.263	104.003	86.743	97.265	1.109.573
82.354	85.041	106.137	113.911	102.101	112.148	1.177.561

губернія.

Іюль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	ИТОГО.
25.500	35.500	43.900	54.000	48.200	58.800	265.900
45.400	43.200	51.400	60.400	56.100	66.900	630.600
54.700	47.200	53.900	61.800	58.700	70.900	722.900
56 400	51.500	63.900	74.900	48.600	63.400	749.400
50.000	48.600	61.500	64.800	56.300	66.800	698.800
49.108	45.216	51.168	58.696	54.048	69.062	674.633
45.557	45.940	58.433	59.289	53.395	71.988	689.852
47.828	43.258	55.841	57.170	60.029	71.896	683.663
52.977	52.275	57.273	63.346	62.593	81.919	726.913
60.650	58.384	74.211	76.762	68.798	85.940	875.940
59.960	53.320	68.612	77.047	69.086	82.151	857.230
52.369	50.956	65.806	68.791	65.310	81.225	803.427
52.912	48.191	66.854	72.236	65.788	82.263	764.601
54 995	51.109	68.500	73.772	68.475	79.712	810.213
58.459	55.909	70.447	77.333	76.993	91.272	837.953

15. Смоленская

ГОДЫ.	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Іюнь.
1897	—	—	—	—	—	—
1898	74.000	63.600	38.700	72.700	79.800	62.800
1899	79.500	91.100	45.200	78.900	78.100	86.300
1900	89.200	87.400	44.800	90.500	90.900	78.700
1901	89.000	66.800	50.900	83.300	89.900	69.000
1902	99.085	103.085	42.188	83.444	81.603	88.699
1903	96 272	85.278	46.850	97.321	97.612	70.949
1904	106.694	75.524	65.845	84.251	94.378	70.312
1905	86.452	106.320	44.773	85.827	85.831	93.693
1906	138.496	94.275	65.121	115.478	127.033	91.323
1907	117.821	116.845	86.160	102.271	106.621	118.975
1908	107.601	109.738	60.029	94.622	97.761	93.631
1909	114.571	70 307	59.874	87.656	96.991	72.220
1910	99.197	111.003	51.389	89.994	87.581	90.128
1911	110.461	101.228	58.237	107.249	116.209	87.098

16. Витебская

ГОДЫ.	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Іюнь.
1897	—	—	—	—	—	—
1898	52.100	44.900	30.600	48.700	53.400	47.200
1899	53.100	60.600	32.600	53.600	46.300	59.800
1900	61.100	58.700	36.500	54.200	55.300	49.700
1901	63.800	45 200	38.400	51.500	55.500	47 200
1902	52.641	57.655	30.853	45.787	40.564	50.165
1903	54.396	45.046	32.044	51.991	49.525	40.987
1904	60.332	40.191	38.613	38.974	46.292	37.712
1905	43.968	52.786	31.675	43.818	40.974	48.204
1906	67.266	48.777	38.161	52.645	63.222	49.970
1907	62.218	67 852	44.951	52.255	50 972	61.549
1908	61.177	63.568	39.271	53.689	55.151	55.314
1909	71.685	43.728	48.819	45.229	58.287	47.761
1910	61.946	67.279	38.269	57.475	47.517	58.361
1911	63.438	61.556	41.481	57.237	61.901	53.380

губернія.

Іюль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	ИТОГО.
48.900	61.000	67.500	71.200	64.000	77.400	390.000
62.100	66.000	72.000	78.000	68.500	89.700	827.900
72.700	66.100	71.600	75.400	76.600	98.300	919.800
75.900	75.200	87.500	96.300	69.700	90.500	976.600
70.700	76.700	92.600	98.100	84.500	108.000	979.500
73.693	71.146	71.024	77.807	77.635	101.051	970.460
67.264	73.672	89.604	90.677	87.951	109.741	1.013.191
73.393	66.967	74.263	81.746	82.708	110.045	986.126
80.246	83.016	85.737	88.270	99.176	133.857	1.073.198
87.207	90.713	113.907	115.210	105.580	137.030	1.281.373
90.154	82.748	105.242	114.013	101.262	123.194	1.265.306
78.912	75.514	96.828	98.797	94.755	123.551	1.131.739
72.311	68.591	91.430	104.061	97.706	115.220	1.050.938
71.784	77.036	100.380	103.979	99.580	120.438	1.102.489
83.472	85.025	108.409	119.894	115.685	142.556	1.235.523

губернія.

Іюль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	ИТОГО.
26.500	33.900	41.700	49.400	43.000	50.100	244.600
37.700	42.500	50.900	54.700	46.300	55.100	564.100
39.700	44.000	52.500	50.800	48.500	60.100	601.600
40.700	44.300	54.700	65.900	45.500	56.000	622.600
37.900	44.600	55.800	57.500	49.200	53.400	600.000
34.984	36.430	41.788	48.019	45.432	54.819	539.137
34.636	37.923	49.212	50.981	45.566	55.388	547.695
33.656	33.352	43.112	37.846	42.596	56.343	509.019
37.572	41.677	45.497	49.564	48.691	55.967	539.763
45.523	46.060	61.625	64.458	54.751	66.610	659.068
44.114	44.298	56.755	61.238	55.495	62.608	663.405
40.871	43.194	58.198	55.040	54.436	66.282	646.791
44.702	41.837	55.303	58.464	54.611	66.796	637.222
41.938	44.152	56.744	62.775	56.748	63.113	656.317
45.707	47.533	60.703	62.570	61.046	73.105	689.657

17. Псковская

ГОДЫ.	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Іюнь.
1898	34.000	33.200	20.000	33.100	42.700	32.400
1899	40.300	49.700	23.900	37.500	40.000	44.000
1900	43.900	44.500	23.100	38.000	44.000	35.800
1901	52.200	37.800	26.800	41.500	49.400	36.000
1902	49.145	52.928	22.527	39.670	44.300	42.640
1903	45.149	40.064	23.973	42.377	45.642	35.628
1904	50.798	33.340	31.374	30.845	44.202	30.229
9051	38.375	45.923	20.030	35.861	35.758	38.276
1906	58.894	40.424	29.317	45.068	52.666	38.868
1907	52.536	51.433	35.155	42.806	41.317	49.110
1908	53.500	56.688	29.649	48.738	49.986	45.948
1909	64.694	38 582	35.512	43.973	53.264	40.565
1910	55.053	62.089	28.083	47.523	44.956	51.797
1911	58.733	56.790	31.713	54.266	58.429	48.177

18. Новгородская

ГОДЫ.	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Іюнь.
1898	44.400	50.600	33.100	49.300	57.400	51.200
1899	49.500	71.100	35 200	54.100	54.200	64.200
1900	53.800	65.700	37.900	58.200	59.800	59.000
1901	56.100	57.400	39.000	56.200	62.600	56.400
1902	54.558	73.598	32.839	55.949	53.249	63.969
1903	54.539	61.597	34.220	58.027	60.915	57.115
1904	61.513	55.080	47.980	46.757	60.952	51.710
1905	46.900	65.906	32.657	50.761	50.171	58.312
1906	63.301	62.491	44.269	64.026	69.542	62.207
1907	61.601	75.727	57.402	66.380	59.745	72.364
1908	65.084	85.536	43.640	68.164	67.637	67.799
1909	75.511	59.512	58.987	52.160	68.699	60.741
1910	55.514	80.293	38.346	61.989	55.148	67.492
1911	63.608	77.279	46.517	71.007	75.474	71.502

губернія.

Іюль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	ИТОГО.
32 700	38.300	45.500	39.900	36.900	46.700	435.400
36.200	41.300	48.300	41.700	41.300	52.600	496.800
36.300	41.300	50.700	51.500	39.100	52.200	500.400
36.900	41.900	57.800	50.600	46.000	55.200	532.100
36.522	37.587	46.872	41.062	42.832	52.740	508 825
37.260	41.852	50.996	46.608	43.860	56.973	510.382
32.295	32.827	44.902	41.795	41.606	52 058	466.271
33.094	39.646	45.208	43.607	43.843	62.020	481.641
41.736	45.270	60.524	55.145	52.920	62.879	583.711
39.552	45.552	55.949	56.703	52.327	63.081	585.521
39.071	43.617	58.048	50.982	53.775	67.770	597.772
40.562	41.905	55.291	56.408	54.309	67.411	592.476
42.350	47.318	60.750	60.396	61.102	68.986	630.403
44.532	51.544	65.776	61.805	59.509	75.459	666.733

губернія.

Іюль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	ИТОГО.
49.200	55.900	58.800	57.200	49.300	62.400	618.800
52.500	59.000	59.700	61.400	57.600	66.300	684.800
55.300	61.100	66.800	74.600	51.000	62.800	706.000
53.800	62.000	70.400	68.400	61.400	66.400	710.100
52.387	55.521	60.320	59.682	57.412	64.037	683.521
53.699	60.170	69.567	63.892	57.680	66.791	698.212
50.491	51.131	58.912	61.088	57.088	59.924	662.626
50.614	59.530	62.082	61.564	58.481	72.266	669.244
62.068	67.020	78.411	74.372	66.654	77.620	791.981
58.929	66.089	73.792	75.830	70.215	78.822	816.896
54.879	59.952	70.554	71.710	68.616	79.620	803.191
52.314	58.342	67.492	71.306	64.598	76.190	765.852
54.247	61.258	73.103	74.784	70.888	78.438	771.500
60.803	69.620	78.681	80.518	73.652	93.042	861.703

19. Олонецкая губернія.

ГОДЫ.	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Іюнь.	Іюль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	ИТОГО.
1898	9.600	9.700	6.700	9.500	10.200	9.900	9.600	11.000	11.200	10.500	9.200	10.500	117.600
1899	11.300	14.900	6.800	10.400	9.300	10.900	9.700	10.700	11.000	10.800	9.800	10.600	126.200
1900	10.900	12.000	6.900	10.400	9.600	9.900	9.400	10.900	12.000	11.400	10.500	11.600	125.500
1901	15.300	11.500	9.600	11.700	12.400	11.700	10.800	12.800	14.000	13.200	11.100	11.900	146.000
1902	12.957	15.161	6.847	11.067	9.060	11.452	9.900	10.448	11.429	10.962	10.217	11.234	130.734
1903	12.619	11.767	7.016	10.558	11.079	10.798	9.682	10.856	12.710	11.506	10.249	12.006	130.846
1904	13.648	9.744	10.161	8.697	10.807	10.267	9.189	8.757	11.052	10.499	9.767	10.119	122.707
1905	9.010	10.994	6.248	9.655	9.423	10.927	9.414	10.876	12.069	11.909	10.673	13.130	124.328
1906	15.140	11.964	9.327	13.029	14.009	12.312	11.346	13.680	14.709	14.071	12.982	14.501	157.070
1907	14.458	17.588	11.575	13.577	12.151	14.227	11.904	13.681	15.319	15.229	14.401	15.600	169.710
1908	15.117	19.230	10.777	15.471	14.516	14.286	12.446	13.884	17.178	14.614	14.910	16.118	178.547
1909	20.472	11.246	12.811	13.028	13.062	12.472	11.145	12.122	14.392	13.972	13.620	15.100	163.442
1910	15.104	19.604	10.123	13.011	13.000	14.226	11.668	14.245	15.603	15.851	14.777	16.216	173.428
1911	16.646	16.955	11.243	14.873	15.227	14.827	12.878	14.568	16.397	15.584	14.138	18.041	181.377

Приложенія №№ 2, 3, 4, 5, 6 и 7.

Примѣчаніе. О томъ, какъ получены цифры урожая, помѣщенныя въ *приложеніи № 2*, см. выше стр. 27. Къ сказанному въ текстѣ добавимъ, что чечевица и бобы включаются Центр. Стат. Комитетомъ въ итогъ сбора хлѣбовъ, только начиная съ 1904 г., такъ что за время до 1903 г. намъ пришлось къ «урожаю всѣхъ зерновыхъ хлѣбовъ» по даннымъ Центр. Стат. Комитета прибавить чечевицу и бобы. Свѣдѣнія объ озимомъ ячменѣ появляются лишь съ 1906 г., и въ итогъ сбора зерновыхъ хлѣбовъ оз. ячмень Центр. Стат. Комитетомъ не включается; въ наши подсчеты онъ также не вошелъ.

Данныя о поденной платѣ въ *приложеніи № 3*, взяты изъ изданія «   » годъ въ сельско-хозяйственномъ отношеніи.

При вычисленіи таблицъ, составляющихъ *приложеніе № 4* мы брали *чистый* остатокъ сбора хлѣбовъ на надѣльныхъ земляхъ. Для льняного и коноплянаго сѣмени взять *общій* сборъ, такъ какъ свѣдѣній о чистомъ остаткѣ за всѣ годы не имѣется.

Урожай хлѣбовъ и кар

Губерніи. / Годы.	1. Пермская.	2. Оренбургская.	3. Уфимская.	4. Самарская.	5. Херсонская.	6. Екатеринославская.	7. Харьковская.	8. Полтавская.
1895	78.686	34.808	54.864	78.031	—	—	—	—
1896	85.342	42.019	41.451	128.562	86.352	75.767	52.723	74.343
1897	74.935	20.661	43.196	66.080	111.761	75.679	46.390	66.805
1898	50.652	32.431	15.443	23.412	135.552	113.705	77.933	105.216
1899	83.325	43.406	85.655	101.577	41.911	69.447	58.949	93.725
1900	92.423	60.019	72,569	135.235	46.827	73.439	73.280	81.536
1901	37.827	19.925	29.713	40.269	166.306	47.246	45.549	85.990
1902	72.475	34.809	51.533	105.633	139.745	150.954	114.994	149.651
1903	90.014	49.934	60.267	107.819	175.646	117.819	72.683	104.490
1904	120.136	70.014	130.780	181.659	94.209	164.843	98.206	113.360
1905	125.129	100.953	88.298	78.391	110.330	140.749	74.595	123.767
1906	84.325	23.434	11.683	8.524	194.310	111.704	59.723	99.023
1907	71.662	54 221	65.987	78.355	108.028	120.303	63.687	96.272
1908	102.634	63.135	93.843	90.131	128.942	132.672	77.113	97.048
1909	98.935	73.251	115.591	206.477	148.574	173.006	117.941	131.771
1910	124.062	59.052	106.675	155.026	177.705	183.460	98.038	120.346
1911	36.100	—9.130	10.743	16.674	138.716	140.200	105.610	125.522

Поденная плата пѣшему рабочему въ періодъ уборки

1895	40	—	35	50	—	—	—	—
1896	45	55	30	45	55	70	55	50
1897	40	50	35	45	90	80	50	50
1898	43	60	33	42	100	118	67	65
1899	45	55	40	55	50	80	60	55
1900	50	—	50	70	50	75	70	55
1901	40	50	40	45	85	55	60	55
1902	45	65	40	55	90	90	85	80
1903	50	60	45	70	140	115	80	75
1904	50	65	50	80	60	120	70	65
1905	55	70	50	60	100	125	70	70
1906	60	60	45	45	150	115	75	75
1907	55	—	45	60	85	95	75	65
1908	55	70	50	70	80	90	70	60
1909	55	80	55	130	100	115	80	80
1910	55	65	60	110	120	115	85	75
1911	50	35	45	50	110	110	90	85

Приложеніе № 2.

тофеля (въ тыс. пуд.).

9. Кіевская.	10. Подольская.	11. Волынская.	12. Черниговская.	13. Минская.	14. Могилевская.	15. Смоленская.	16. Витебская.	17. Псковская	18. Новгородская.	19. Олонецкая.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
89.477	82.881	70.128	36.765	—	—	—	—	—	—	—
62.534	57.587	57.166	39.780	37.840	30.601	28.750	28.536	—	—	—
105.909	94.512	75.950	55.181	50.865	36.230	39.740	29.235	23.870	23.979	5.180
108.051	95.229	85 313	59.656	44.596	36.249	36.054	20.609	14.589	16.677	2.712
62,801	52.534	62.902	47.347	44.996	34.062	32.987	26.867	23.571	24.204	5.265
116.499	115.437	80.818	52.310	44.510	35.230	34.617	20.024	20.914	24.361	5.580
146.978	125.774	94.956	65.281	52.210	35.981	32.815	18.724	13.812	18.196	4.256
106.706	114.948	83.259	54.270	47.163	35.296	32.077	19.620	16.285	19.084	4.569
121.795	107.791	91.582	62.133	56.126	42.914	35.714	22.301	19.806	17.847	2.917
117.450	106.177	89.216	55.849	47.502	36.842	37.054	20.526	17.241	19.704	4.802
110.927	125.641	75.264	44.360	37.391	27.675	29.772	20.090	18.874	19 833	5.081
98 664	79.753	68.642	37.866	42.552	29.456	24.205	20.674	18.569	21.707	4.788
96.615	94.592	93.059	37.649	54.681	33.563	28.015	25.453	24.305	20.745	4.724
114.363	98.722	100.128	53.294	62.105	42.098	24.934	25.470	20.113	17.959	4.878
130.685	131.194	97.424	49.348	55.036	35.740	28.146	27.089	23.052	21.493	5.271
122.622	117.440	107.328	67.286	63.917	44.464	41.400	29.333	22.906	23.258	5.597

Приложеніе № 3.

хлѣбовъ (на хозяйсихъ нхарчахъ) въ коп.

—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
50	40	35	45	—	—	—	—	—	—	—
45	40	40	40	40	40	50	40	—	—	—
49	47	35	47	40	44	48	49	51	50	61
45	—	35	45	45	45	50	50	50	45	55
45	35	40	50	45	45	50	45	45	55	55
50	45	40	50	45	50	55	50	50	55	60
65	50	45	55	45	50	55	50	45	50	50
60	55	45	55	50	50	50	45	45	45	50
45	40	40	50	45	45	50	40	45	45	40
60	45	40	50	50	45	50	40	40	45	45
70	60	—	60	55	50	60	50	45	50	45
55	50	45	60	50	50	60	45	45	50	60
45	40	45	50	55	50	55	50	50	50	55
60	45	45	55	55	55	50	55	45	50	60
65	50	40	55	55	50	50	50	50	50	50
70	55	55	65	60	55	60	60	55	55	60

Приложеніе № 4.

Цѣнность урожая осенью (въ тыс. руб.).

1. Самарская и Оренбургская губерніи.

Годы.	Самарская губернія.			Оренбургская губ.
	Оз. рожь.	Яровая пшеница.	Ост. хлѣба [1]) и картофель.	Яровая пшеница.
1896	6.137,2	16.901,8	7.416,3	6.684,6
1897	6.332,6	14.693.8	6.711,8	8.814,7
1898	2.187,4	8.896,9	1.185,5	11.962,7
1899	12.981,3	17.228,3	9.966,2	12.206,6
1900	11.248,1	21.180,0	10.854,8	14.999,2
1901	7.821,9	8.298.0	1.616,4	8.076,2
1902	8.090,7	24.401,1	10.917,9	12.203,8
1903	15.737,7	20.225,9	4.453,5	15.347,1
1904	12.680,4	41.869,5	13.566,9	17.262,7
1905	4.968,5	15.661,3	7.184,1	20.361.1
1906	250,1	— 36,4	939,5	8.435,6
1907	19.112,5	22.264,5	5.404,1	24.545,3
1908	17.401,7	26.979,2	8.001,8	22.684,8
1909	23.590,2	53.214,6	15.902,5	27.393,2
1910	9.036,6	44.299,9	10.320,9	18.594,2
1911	3.552,3	2.242,2	2.010.8	— 8.633.9

2. Полтавская губернія.

Годы.	Оз. рожь.	Оз. пшеница.	Яр. пшеница.	Овесъ.
1897	6.485.8	557,2	7.821,3	1.895,9
1898	9.122.5	658,5	10.876,6	3.450,3
1899	8.559,7	765,8	8.046,2	2.611,5
1900	7.938,0	581,6	6.186,1	2.137,3
1901	9.992,9	869,7	6.664,2	2.580,2
1902	15.385,3	1.087,0	9.036,3	3.276,1
1903	7.503,8	840,9	7.336,5	2.544,4
1904	9.093,3	933,1	12.535,2	3.187,2
1905	12.489,3	1.376,6	10.627,8	3.686,4
1906	13.399,2	1.903,7	5.314,7	2.959,2
1907	17.522,6	2.214,9	10.507,9	5.757,5
1908	4.425,9	414,5	20.525,3	4.465,7
1909	16.510,0	2.688,0	18.933,5	5.093,2
1910	11.276,3	1.979,5	14.964,4	2.983,7
1911	15.918,7	2.094,2	15.178,7	7.217,6

[1]) Овесъ, ячмень, гречиха, просо и горохъ.

3. Смоленская губернія.

Годы.	Озимая рожь.	Овесъ.	Картофель.	Льняное сѣмя.	Льняное волокно.	Конопляное сѣмя.	Конопляное волокно.
1898	8.956,7	4.188,8	3.167,8	1.955,6	2.574,4	1.390,0	2.027,0
1899	9.094,2	3.575,2	3.351,1	1.628,3	2.119,8	1.123,1	1.201,4
1900	8.022,8	2.777,7	3.850,4	1.667,7	3.220,4	777,9	1.186,1
1901	9.413,1	3.190,9	3.495,8	2.189,8	4.370,7	1.251,0	2.034,3
1902	8.277,6	3.840,6	2.636,6	1.504,9	3.970,2	852,8	1.528,4
1903	7.785,8	3.427,6	3.797,6	1.798,8	5.195,4	1.196,8	1.942,0
1904	9.320,7	3.806,7	3.284,8	1.715,4	5.644,0	856,0	1.199,6
1905	13.084,1	4.979,8	4.048,7	2.051,7	6.912,8	1.069,6	1.705,9
1906	8.305,2	5.316,3	3.720,8	2.523,0	11.502,2	1.089,0	3.435,3
1907	7.863,9	5.328,4	3.766,4	2.154,0	9.235,1	963,4	4.452,6
1908	10.422,4	3.721,1	4.358,9	1.899,3	12.625,4	958,9	4.298,7
1909	7.427,7	3.964,6	4.257,9	2.652,4	5.570,8	794,0	1.463,0
1910	8.748,2	1.545,3	4.625,4	3.526,2	6.169,5	1 097,2	1.495,4
1911	15.462,6	6.132,6	4 922,3	4.453,7	8.319,3	1.192,8	1.804,4

4. Псковская губернія.

Годы.	Озимая рожь.	Овесъ.	Картофель.	Льняное сѣмя.	Льняное волокно.
1899	4.315,4	1.287,7	1.412,4	779,9	3.579,0
1900	6.510,0	1.800,3	2.114,3	1.380,7	5.442,5
1901	6.618,1	1.405,6	2.061,9	1.685,5	4.935,1
1902	5.458,2	1.302,9	638,6	1.063,0	6.578,3
1903	1.875,3	2.077,0	1.970,7	1.645,8	6.748,4
1904	5.459,0	1 574,7	2.135,1	1.668,7	8.900,6
1905	5.320,0	1.645,9	2.526.8	1.448,6	5.113,3
1906	6.790,6	2.300,3	2.167,2	2.176,0	7.734,0
1907	7.643,0	3,095,8	2.835,0	1.938,8	7.862,8
1908	11.528,1	2.357.1	2.361,8	1.314,2	8.782,8
1909	6.931,9	2.356,8	2.688,1	1.322,5	6.201,4
1910	8.116,1	1.539,9	2.774,0	1.795,2	6.270,5
1911	8.780,7	2.970,1	3.168,6	2.081,4	6.873,9

5. Уфимская и Екатеринославская губерніи.

Годы.	Уфимская губернія.				Екатеринославская губернія.	
	Оз. рожь.	Яр. пшеница.	Овесъ.	Гречиха.	Яр. пшеница.	Ячмень.
1896	1.460,5	1.140,0	1.697,6	778,0	—	—
1897	7.771,2	1.701,9	4.294,0	127,7	14.282,4	5.833,7
1898	3.132,5	1.274,3	316,4	84,0	21.666,9	8.983,1
1899	12.469,9	2.293,6	4.674,9	915,5	11.941,7	6.870,0
1900	6.184,0	1.902,1	4.159,5	1.053,1	12.228,5	6.759,3
1901	9.029,0	1.015,2	710,0	215,1	7.669,0	3.899,8
1902	8.749,5	1.776,1	1.648,3	1.403,8	22.698,1	11.704,2
1903	10.955,6	1.644,9	1.961,0	407,5	17.156,4	8.902,8
1904	13.679,1	3.897,7	4.489,9	1.841,7	32.627,7	14.878,5
1905	11.953,0	3.325,8	4.667,2	1.453,1	25.745,1	12.374,9
1906	5.018,2	110,3	−596,0	— 19,5	14.231,2	11.465,3
1907	17.584,0	2.488,5	2.881,2	2.631,8	29.500,1	17.979,7
1908	24.050,0	2.012,9	4.692,8	1.590,3	38.445,0	20.383.2
1909	18.654,4	4.986,3	6.463,3	3.164,1	43.223,9	22.081,3
1910	13.265,0	6.041,0	5.290,3	963,5	36.017,7	19.103,1
1911	4.485,4	— 82,0	1.435,7	612,7	35.130,4	20.228,1

Приложеніе № 5.

Потребленіе вина и спирта въ городахъ (въ ведрахъ въ 40°).

Губерніи. / Годы.	Оренбургская.	Уфимская.	Самарская.	Херсонская.	Екатеринославская.	Полтавская.	Кіевская.	Подольская.
1896	116.014	100.335	191.834	—	—	—	—	—
1897	127.824	109 020	206.593	788.533	343.770	266.906	526.365	128.293
1898	127.915	109.574	203.532	976.040	383.188	282.905	610.039	140.621
1899	142.025	128.906	219.090	984.205	431.417	311.315	651.508	155.375
1900	155.333	146.384	244.277	921.584	414.981	329.095	656.405	148.949
1901	179.258	155.997	240.987	867.303	374.322	306.791	601.059	138.646
1902	182.359	149.706	232.174	913.972	368.104	325.713	625.972	158.819
1903	191.446	167.928	260.899	973.176	402.180	368.796	655.023	170.144
1904	197.076	182.019	280.699	943.739	408.137	362.085	644.718	160.904
1905	233.293	222.474	340.478	1.020.128	479.147	381.001	684.134	158.533
1906	285.536	269.820	409.532	1.165.760	536.136	428.010	741.031	220.675
1907	251.134	242.774	361.044	1.149.409	516.404	411.096	729.838	234.906
1908	271.714	251.022	363.443	1.294.421	524.549	419.101	689.425	324.279
1909	275 636	259.145	386.253	1.145 822	509.500	414.147	677.983	322.369
1910	282.744	256.190	438.205	1.210.482	542.520	430.582	711.950	394.258
1911	252.409	235.108	397.520	1.271.725	567.604	452.788	776.118	454.104

Приложеніе № 6.

Продажа казенныхъ питей (въ тысячахъ ведеръ въ 40°) по размѣрамъ посуды.

Годы.	Уфимская губернія. 1/4 ведра.	1/20 ведра.	1/40 ведра.	1/100 + 1/200 ведра.	Полтавская губернія. 1/4 ведра.	1/20 ведра.	1/40 ведра.	1/100 + 1/200 ведра.	Смоленская губернія. 1/4 ведра.	1/20 ведра.	1/10 ведра.	1/100 + 1/200 ведра.
1901	193,0	305,4	234,6	60,7	208,3	512,1	286,1	181,1	347,8	295,7	216,1	121,4
1902	162,2	277,4	216,2	55,7	232,7	557,2	305,2	167,5	346,3	292,9	218,3	114,7
1903	179,4	322,7	243,1	61,0	270,9	656,4	357,0	176,5	334,9	316,3	243,0	121,0
1904	186,6	353,0	259,4	60,9	233,6	633,2	362,9	167,4	311,2	314,3	244,8	116,5
1905	262,9	500,2	344,2	70,1	261,2	704,8	378,7	164,5	314,1	351,1	280,9	128,1
1906	259,0	534,1	374,5	79,1	295,9	819,6	449,8	176,2	370,4	424,5	352,1	146,3
1907	220,8	481,6	362,0	68,1	270,6	804,6	447,6	169,0	323,3	423,1	392,1	132,3
1908	253,0	508,9	376,4	65,2	217,3	748,5	505,7	153,8	254,9	374,7	377,6	130,7
1909	269,4	559,4	423,4	63,7	201,8	725,2	559,7	135,1	219,3	338,7	377,6	121,3
1910	286,5	592,5	434,7	71,8	216,8	760,3	618,6	141,5	234,5	348,1	399,3	125,8
1911	208,8	491,4	384,7	66,5	216,3	810,6	671,1	123,3	264,0	400,4	449,5	128,3

Приложеніе № 7.

Число браковъ.

1. Уфимская губернія.

Годы.	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Іюнь.	Іюль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	Итого.
1896	8.178	1.055	1.806	1.539	1.008	806	861	314	793	2.260	2.931	2.584	24.135
1897	7 256	2.573	1.647	1.267	952	989	828	460	1.143	2.560	3.302	2.369	25.346
1898	5.750	2.827	1.268	909	1.068	627	717	503	1.118	1.931	2.351	1.596	20.665
1899	3.393	3.771	1.081	741	998	1.148	910	390	1.168	3.788	5.038	3.634	26.060
1900	5.843	4.287	1.750	1.700	1.450	1.485	1.448	971	1.060	2.123	3.145	1.486	26.748
1901	7.666	2.481	1.426	1.078	1:241	770	1.111	677	1.442	2.982	3.575	993	25.442
1902	4.768	3.525	1.090	822	841	1.076	807	480	1.216	3.215	3.966	2.572	24.378
1903	7.954	3.637	1.453	949	1.353	922	834	574	1.452	3.551	2.880	2.999	28 558
1904	8.517	1.978	1.494	1.016	1.119	724	895	342	839	3.047	3.036	2.620	25.627
1905	7.251	6.467	2.171	944	1.317	1.307	1.197	481	994	2.730	3.316	3.210	31.385
1906	9.801	3.474	2.105	1.595	1.977	1.150	1.124	977	2.145	2 647	3.134	1.835	31.964
1907	4.391	4.204	1.045	880	1.158	1.448	1.031	579	1.639	3.288	5.495	3.846	29.004
1908	7.637	5.503	1.605	1.038	1.154	1.286	1.065	542	988	2.939	4.396	3.616	31.769
1909	10.059	2.399	1.809	1.233	1.449	991	1.106	557	934	3.471	4.535	3.571	32.114

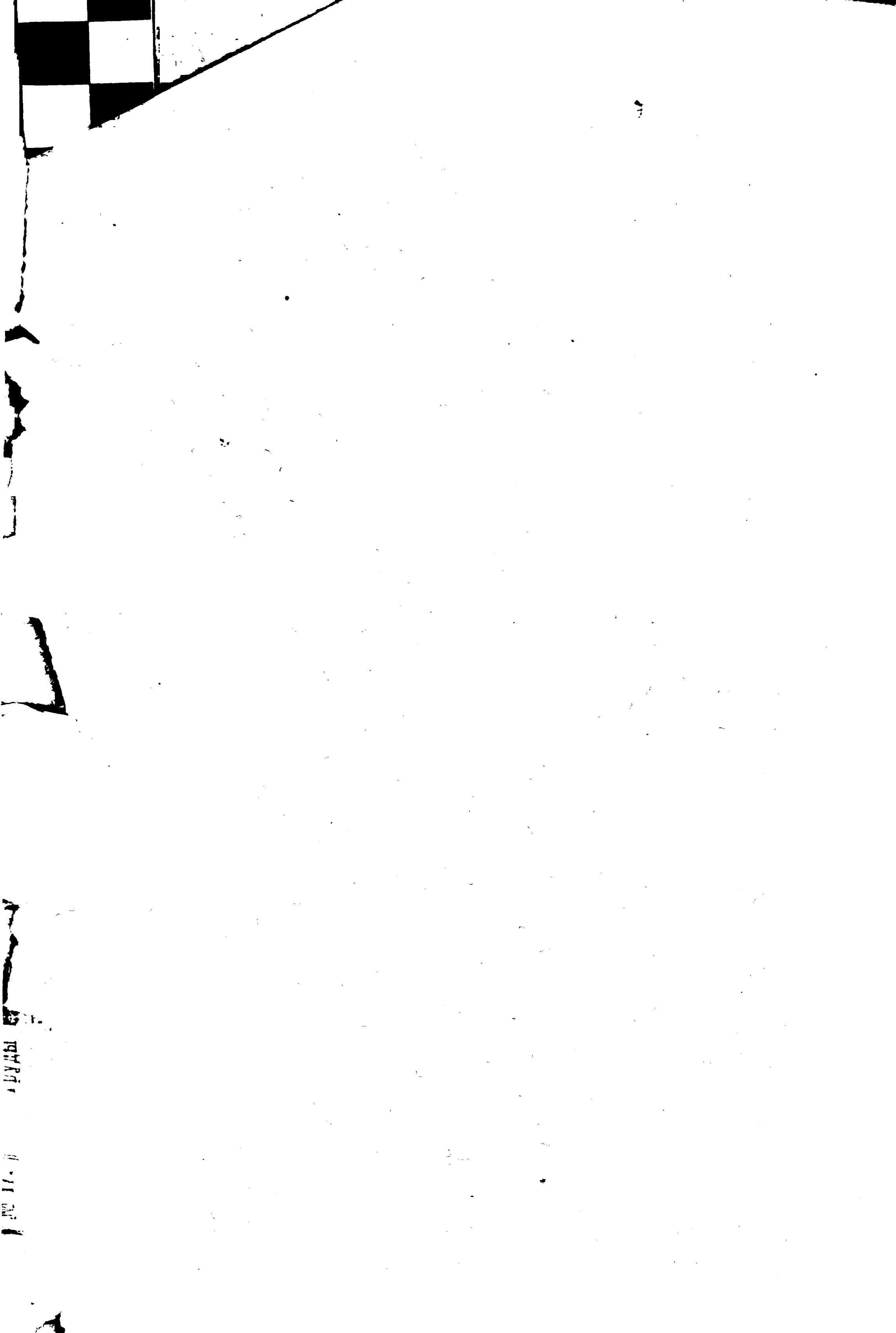
2. Полтавская губернія.

Годы.	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Іюнь.	Іюль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	Итого.
1889	7.593	2.773	65	1.010	4.619	287	434	296	824	4.327	2.423	51	24.702
1890	6.173	346	35	1.786	2.567	204	422	237	725	4.243	2.618	50	19.406
1891	3.781	5.430	83	132	2.447	1.647	386	240	968	5.175	3.638	65	23.992
1892	6.503	2.060	64	971	3.352	287	444	308	809	3.563	3.164	46	21.571
1893	5.075	221	45	1.727	2.793	203	792	246	654	4.338	2.711	53	18.858
1894	6.136	5.341	114	243	3.972	1.212	511	286	615	3.472	2.684	85	24.671
1895	8.189	472	53	2.040	3.701	271	680	451	836	5.616	3.534	59	25.902
1896	6.098	418	74	3.005	2.768	392	776	456	814	4.214	3.516	74	22.605
1897	4.677	4 367	86	521	3.226	835	425	372	857	4 633	3.610	95	23.704
1898	6.129	1.693	54	867	2 993	186	543	316	607	3.908	4.444	62	21.802
1899	6.953	5·246	51	359	3.870	1.135	575	254	781	5.312	3.217	70	27.823
1900	6.745	3.341	81	906	3.519	285	520	278	657	4.214	2.765	84	23.395
1901	8.150	397	52	1.788	3.383	140	576	336	959	4.745	2.833	66	23.425
1902	5.923	5.121	88	330	3.439	967	416	264	620	3.098	3.538	91	23.890
1903	9.440	2.284	70	1.516	5.722	269	557	413	944	4.941	3.687	73	29.916

3. Смоленская губернія.

1889	3.643	2.366	5	528	1.352	200	485	137	228	1.551	1.752	11	12.258
1890	5.439	458	5	1.086	1.347	41	518	139	310	1.593	1.457	8	12.401
1891	3.497	4.056	10	105	1.005	860	342	124	275	1.303	1.666	7	13.250
1892	4.465	1.574	8	605	1.454	85	440	154	255	1.378	2.425	4	12.847
1893	6.123	59	8	910	1.609	116	643	135	251	1.340	2.117	4	13.315
1894	4.632	4.000	11	219	1.535	714	559	124	211	1.243	1.297	4	14.549
1895	5.678	701	9	630	1.412	84	564	118	253	1.102	1.162	8	11.721
1896	5.005	43	37	1.249	1.369	193	601	150	306	1.400	1.598	6	11.957
1897	3.722	3.162	5	754	1.409	970	477	188	358	1.380	1.588	8	14.021
1898	4.709	1.560	7	698	1.844	112	599	191	287	1.261	2.049	8	13.325
1899	4.487	4.019	11	217	1.725	1.083	694	153	264	833	1.470	6	14.962
1900	4.977	2.583	7	689	1.907	319	781	156	267	1.371	1.390	6	14.453
1901	6.024	397	4	1.247	1.880	60	882	154	328	1.501	1.480	5	13.962
1902	4.805	3.908	4	521	1.511	1.077	689	122	282	613	973	7	14.512
1903	4.665	1.978	7	952	2.176	203	529	158	283	1.011	1.202	7	13.171



Изданные труды:

Цѣна **1** р. **50** к.

СКЛАДЪ ИЗДАНІЙ

въ Петроградскомъ Политехническомъ Институтѣ Императора Петра Великаго.